Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Железный полигон

2.0, или 5.1 в пользу колонок

В этот раз Имеющий Уши принялся за тестирование звукового железа и встретил целую тусовку систем, оказавшихся вполне мультимедийными, активными и даже, представьте, в каком-то смысле действительно акустическими. Рассматриваем популярные и доступные комплекты акустики 5.1 и 2.0 компании SVEN.

18



#мАбила

Продолжаем колдовать?

Мир мобильников необъятен и постоянно совершенствуется! Многие вещи изменились в мире мобильных телефонов, а еще более глубокие изменения произошли в мире телефонов Siemens. Свежие впечатления от телефонов Siemens и 11 новых приложений для них — от электронных таблиц до игрушек!

30

#Внимание!

В номере универсальный постер!

Инструкция по применению: аккуратно извлечь, рассмотреть, улыбнуться, повесить на стену, через некоторое время снять, перевернуть на другую сторону, улыбнуться, повесить на стену... Цикличность данных действий определять, руководствуясь прилагаемым полезнейшим календарем, а также по вдохновению!

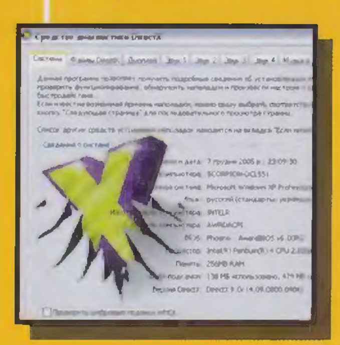
стр.25



36

#Компас

Прямо, світ за очі



Для полегшення праці програмістів розроблено так звані API, в перекладі — «інтерфейс прикладного програмування», набори бібліотек для роботи з графікою. Історія найвідомішого серед них, DirectX, його плюси та мінуси до Вашої уваги!

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

WWW.MYCOMPUTER.UA

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

Цифрових камер багато. Але всі мріють про одне...



Samsung презентує цифровий фотопринтер

- Швидкість на форматі А6 - 60 с • Захист від відбитків пальців і впливу вологи
- Можливість підготовки до друку і друк без використання ПК (тільки SPP-2040)
- Підтримка PictBridge • Інтерфейс пам'яті "7 в 1" • Безпровідний друк Bluetooth (опційно)

Сфотографуй. Надрукуй. Покажи.

SPP-2020
SPP-2040

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua



МОЙ КОМПЬЮТЕР

02.01.2006-16.01.2006



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №1-2,
02.01.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)

Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Внимание!
Новый конкурс!
Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:
5 — эта тема меня интересует больше всего
4 — эта тема для меня интересна
3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими
2 — я практически не интересуюсь этой темой
1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии

6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)

7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)

8. Тематические обзоры сайтов

9. Программирование

10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** *Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид:* **5027 [пробел] 6** *(т.е. порядковый номер темы)* **[пробел] b** *(т. е. подпункт темы)* **[пробел] 5** *(т. е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.*

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.

Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.

Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,

Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!

Для абонентов: ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и UMC, SIM SIM, ДЖИНС

www. wap. otpad.com

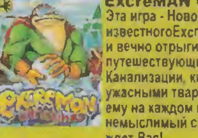
МОБИЛЬНЫЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

OTPAD .com

ИГРЫ

Для заказа игры отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10401**





ExcreMAN Christmas 5100758486

Эта игра - Новогоднее приключение известногоExcreMan'a. Вонючий, грязный и вечно отрыгивающий Супер Герой, путешествующий по зимнему миру Канализации, кишащему грязными и ужасными тварями, которые встречаются ему на каждом шагу. Страшный и немыслимый свет Зимней Канализации ждет Вас!

Toxic WAR Christmas 5100798486

Toxic WAR Christmas - Сумасшедшая война в ядерном свете. Разнообразие зон пост апокалипсичного света, ждем Вас в лучшем Новогоднем Блокбастере 2006 года от компании NET Lizard. Война не закончена, бойня продолжается ОНИ окрепли и стали умнее, их стало больше. Погода перерождается, а Земля розсыпается на твоих глазах.

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310, C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400, G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C385, C650, C975, E398, E550, E620, RazrV3, T725, V180, V186, V188, V220, V290, V300, V303, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V550, V551, V555, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6030, 6060, 6100, 6101, 6108, 6110, 6111, 6170, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage, N-gage-QD. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208, C210, C225, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500, D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318, E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630, E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716, P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140, X426M, X427M, X430, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600, X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, CX65, CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75, SK65, SL55, SL65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300, K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W800i, Z1010, Z500, Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i

Принц Египта 5100757486

Украдены священые знаки Бога "PA", жаждущим власти жрецом Анубисом. Тебе предстоит найти исчезнувшие знаки "PA", блуждая по дворцу Великого фараона и холодным подземельям Анубиса.

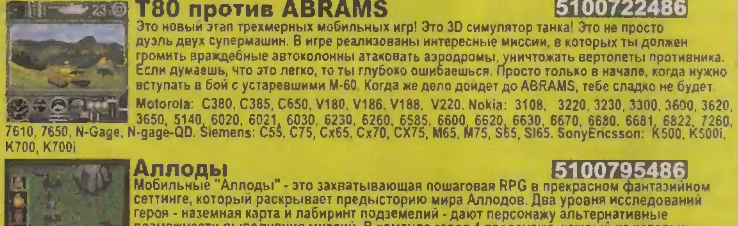
LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310 C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400 G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C385, C650, C651, C975, E398, E550, RazrV3, T725, V180, V185, V220 V290, V300, V303, V400, V500, V525, V547, V551, V600, V620 V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3300 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021 6030, 6100, 6108, 6110, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210 7250, 7250i, 7260, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage N-gage-QD, N70, N91. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208 C210, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500 D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318 E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630 E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808 E810, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716 P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140 X426M, X427M, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600 X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, Cx65 CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75 SK65, SL55, SI65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300 K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i T610, T616, T618, T628, T630, T637, V800, W800i, Z1010, Z500 Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i



Bear cards 5100739486

На ваш выбор сразу три пасьянса в одной игре: Косынка, Свободная ячейка и Паук. Теперь в любимые игры можно поиграть в любом месте! Bear Cards - классические пасьянсы с красивой графикой и удобным управлением .

Motorola: V300, V400, V500, V525, V545, V547, V550, V555, V600, V620, V650, V690. Nokia: 2650, 3100, 3200, 3220, 3230, 3300, 3600, 3620, 3650, 6020, 6021, 6100, 6200, 6220, 6230, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7260, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD. Samsung: C200, C210, C230, D500, E300, E310, E330, E620,E630, E700, E710, E720, E730, E800, E850, X100, X120, X140, X450, X460, X480, X600, X640. Siemens: C65, C75, CX65, CX70, CX75, M65, S65. SonyEricsson: K500, K700, K700c, K700i, K750, T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600



T80 против ABRAMS 5100722486

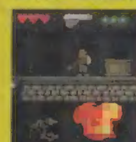
Это новый этап трехмерных мобильных игр! Это 3D симулятор танка! Это не просто дуэль двух супермашин. В игре реализованы интересные миссии, в которых ты должен громить враждебные автоколонны атаковать аэродромы, уничтожать вертолеты противника. Если думаешь, что это легко, то ты глубоко ошибаешься. Просто только в начале, когда нужно вступать в бой с устаревшими M-60. Когда же дело дойдет до ABRAMS, тебе сладко не будет

Motorola: C380, C385, C650, V180, V186. V188, V220. Nokia: 3108, 3220, 3230, 3300, 3600, 3620, 3650, 5140, 6020, 6021, 6030, 6230, 6260, 6585, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6822, 7260, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD. Siemens: C55, C75, Cx65, Cx70, CX75, M65, M75, S65, SI65. SonyEricsson: K500, K500i, K700, K700i

Аллоды 5100795486

Мобильные "Аллоды" - это захватывающая пошаговая RPG в прекрасном фантазийном сеттинге, который раскрывает предысторию мира Аллодов. Два уровня исследований героя - наземная карта и лабиринт подземелий - дают персонажу альтернативные возможности выполнения миссий. В команде героя 4 персонажа, каждый из которых наделен определенными навыками.

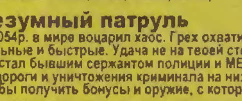
Nokia: 3230, 3600, 3620, 3650, 3660, 6260, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD, N70, N91. Samsung: D410, D500, E610, P730. Sendo: XSiemens :C75, CX65, M65, M75, S65, SK65, SX1. SonyEricsson: F500, K500, K508, K600,K700c, K700i, K750i, V600i, V800, W800, Z1010, Z520i, Z800i



Governator 5100787486

Governator: Unleashed Power продолжение чрезвычайно популярного сиквела Governator, уже установленного на более чем 500000 мобильных телефонах. Киборг, управляемый игроком, получает задание уничтожить подземную лабораторию террористов, производящую роботов и биологическое Оружие для наведения собственного порядка в мире. Игра идет по стопам первой части Governator и предлагает потрясающую графику и захватывающий геймплей.

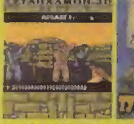
LG: C1100, G5310, G5400, G5500, G7050, G7100. Motorola: C380, C385, C650, C975, E398, E550, RazrV3, U6, V180, V186, V188, V220, V300, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V550, V551, V555, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3155, 3155i, 3200, 3205, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6060, 6100, 6101, 6108, 6155, 6155i, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6260, 6585, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7600, 7610, 7650, 8910i, N-Gage, N-gage-QD, N70, N91. Samsung: C200, C207, C208, C210, C225, C230, D100, D410, D415, D418, D500, D508, E100, E105, E108, E300, E310, E315, E330, E530, E600, E608, E620, E630, E700, E708, E710, E715, E720, E730, E750, E760, E800, E808, E810, E820, E850, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P730, P777, X100, X105, X120, X140, X427M, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X600, X800. Siemens: C60, C65, CV65, CX65, M55, M65, MC60, S55, S65, SK65, SL55, SL65, SX1. SonyEricsson: F500, J300, K300, K500, K508, K600, K700, K750, S600, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W600, W800, Z1010, Z500, Z520, Z600, Z800



Безумный патруль 5100730486

В 2054р. в мире воцарил хаос. Грех охватил дороги пустыни, на которых правят только самые сильные и быстрые. Удача не на твоей стороне, твою семью убили и тебя выгнали с работы. Теперь ты стал бывшим сержантом полиции и МЕСТЬ - это твоя религия. Ты будешь нести ответственность за дороги и уничтожения криминала на них . Руководи бронированным авто на смертельных дорогах, чтобы получить бонусы и оружие, с которыми ты будешь сильнее при уничтожении врагов.

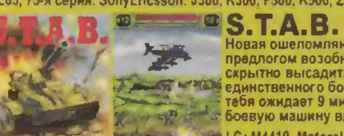
LG :C1100, C1200, C2200. Motorola :E398, RazrV3, V300, V400, V500, V525, V551, V600, V80. Nokia :3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3200, 3205, 3220, 3300, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6260, 6585, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6650, 6670, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210,7250, 7250i, 7600, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD Sagem :MyX5-2, MyX7, my-V65, my-V75. Sharp :GX-20, GX-30, GX-32, GX10. Siemens :C65, CX65, CX70, M65, S65, SK65, SL65. SonyEricsson :K300, K500, K500i, K508i, K700, K700i, T610, T618, T630, Z1010, Z600, Z800i



Тутанхамон 3D 5100717486

Трехмерные лабиринты египетских пирамид ждут тебя. В этой 3D игре с видом от первого лица, тебе необходимо разгадать тайну египетских пирамид, прорваться в самые их потаенные места и сразиться с полчищами ужасных мумий. В качестве оружия у тебя будет меч, копье и боевой арбалет.Также в игре доступно применение магии. По ходу нужно искать разные бутыльки с различными микстурами, чтобы подлечиться, чтобы набраться заряда магии, также не забывай, что стрелы в арбалете не безлимитные, ищи их в самых скрытых уголках пирамиды.

Nokia: 2650, 3100, 3120, 3200, 6100, 6108, 6200, 6220, 6225, 6610, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i, 3105, 3205, 6610i, 3125, 6235i, 6235, 3300, 230, 6585, 3108, 5140, 3220, 7260, 6020, 6822, 6030, 6021, 5140i, 3660, 6038, 7610, N-gage-QD, N-gage, 3600, 6600, 3620, 6620, 6260, 6670, 3230, 6682, 6681, 6680, 7650, 3650. Motorola: V300, V400, V500, V535, V545, V541, V547, V551, V555, V600, V620, V635, E398, V80, C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220. Siemens: M65, CX65, S65, CX70, C65, SL65, 75-я серия. SonyEricsson: J300, K300, F500, K500, Z500, Z600, K600, K700, K750, V800, W800, Z800, Z1010, D750



S.T.A.B. 5100709486

Новая ошеломляющая стрелялка с очень красивой графикой. В 2008г. под предлогом возобновлениядемократии достоверный противник пытается скрытно высадить десант на Российской границе. Ты командир единственного боеспособного подразделения на даннойучастку Впереди тебя ожидает 9 миссий захватывающегосюжета и свирепых битв. Веды свою боевую машину вперед, отображай атаки из земли и из воздуха!

LG: M4410. Motorola: C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220, E550, V80, V300, V400,V500, V545, V547, V550, V555, V600, V620, V535, V551, RazrV3, V980. Nokia: 2650, 3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3200, 3205, 3220, 3230, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6585, 6610, 6610i, 6650, 6651, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7600 3600, 3620, 3650, 7610, 7650, 6630, 3230, 3660, 6260, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD, 6600, 6620, N-Gage Samsung: C100, C110, S300, D410, D500, P730, E700, E710, E720, E800, E810, E820, E850, P400, S100, X400, X100, X600, X610, C65, SL65. CX65, CX70, M65, M75, S65. SK65 Sx1.SonyEricsson: F500i, K500, K500i, K508i, K600i, K700, K700i, K750, K750i, Z1010 T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600, Z608



ПОЛИФОНИЯ

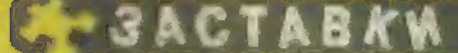
Для заказа мелодии отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10490**

Abba :: Happy new year	2100240486	Саундтрэк из т/с "Не родись красивой"	2101914486	"Ночной Дозор"-REMIX	2101165486	Abba :: Happy new year	2100240486	Светлана Лобода :: Ты не забудешь	2101943486
Билык Ирина :: Снег	2101133486	Arash, Rebecca :: Temptation	2101926486	Giorgos Mazonakis :: Nikotini	2101933486	Friske Zhanna :: ЛаЛаЛа (Dj Gruv Rmx)	2101802486	Hi-Fi :: А мы любили v2	2100442486
Блестящие :: Новый Год	2101349486	Madagascar (Eric More Morillo) :: I Like To...	2101816486	Гимн Украины	2100515486	Жасмин :: Тебе понравится	2101952486	Лолита :: Пошлю Его На	2101928486
Глюкоза :: Снег идет	2101410486	Саундтрек из т/ф "9 Рота"	2101932486	Билык Ирина :: Снег	2101133486	Чорнобривці :: Віночок	2101940486	Тату :: Люди инвалиды	2101921486
Дискотека Авария :: Новый год	2100121486	"Не родись красивой" :: Мелодия Zimaletto	2101961486	Rammstein :: Benzin	2101947486	Тема из к/ф "Крылатые качели"	2101245486	Тема из к/ф "Профессионал"	2100815486
Жинжин :: Снегом стать	2101803486	SMS :: Позови меня	2101939486	Блестящие :: Новый Год	2101349486	DJ Грув :: Игрушка	2101857486	Arash :: Boro Boro	2101431486
Народная :: Ой, Мороз	2101360486	Тату :: All about us	2101920486	Гайтана :: Відшукаю	2101941486	Crazy Frog :: Axel F	2100495486	Разом нас багато	2101332486
Пугачева, Галкин, Сердючка :: Новый год	2101348486	Фактор2 :: Красавица	2101924486	Полин Гагарина :: Колыбельная	2101919486	Жинжин :: Снегом стать	2101803486	Тема из к/ф "Бандитский Петербург"	2100193486

МОБИЛЬНЫЕ ЗВУКИ

Для заказа мелодии отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10490**

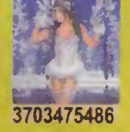
Abba :: Happy new year	2100240486	Саундтрэк из т/с "Не родись красивой"	2101914486	"Ночной Дозор"-REMIX	2101165486	Abba :: Happy new year	2100240486	Светлана Лобода :: Ты не забудешь	2101943486
Билык Ирина :: Снег	2101133486	Arash, Rebecca :: Temptation	2101926486	Giorgos Mazonakis :: Nikotini	2101933486	Friske Zhanna :: ЛаЛаЛа (Dj Gruv Rmx)	2101802486	Hi-Fi :: А мы любили v2	2100442486
Блестящие :: Новый Год	2101349486	Madagascar (Eric More Morillo) :: I Like To...	2101816486	Гимн Украины	2100515486	Жасмин :: Тебе понравится	2101952486	Лолита :: Пошлю Его На	2101928486
Глюкоза :: Снег идет	2101410486	Саундтрек из т/ф "9 Рота"	2101932486	Билык Ирина :: Снег	2101133486	Чорнобривці :: Віночок	2101940486	Тату :: Люди инвалиды	2101921486
Дискотека Авария :: Новый год	2100121486	"Не родись красивой" :: Мелодия Zimaletto	2101961486	Rammstein :: Benzin	2101947486	Тема из к/ф "Крылатые качели"	2101245486	Тема из к/ф "Профессионал"	2100815486
Жинжин :: Снегом стать	2101803486	SMS :: Позови меня	2101939486	Блестящие :: Новый Год	2101349486	DJ Грув :: Игрушка	2101857486	Arash :: Boro Boro	2101431486
Народная :: Ой, Мороз	2101360486	Тату :: All about us	2101920486	Гайтана :: Відшукаю	2101941486	Crazy Frog :: Axel F	2100495486	Разом нас багато	2101332486
Пугачева, Галкин, Сердючка :: Новый год	2101348486	Фактор2 :: Красавица	2101924486	Полин Гагарина :: Колыбельная	2101919486	Жинжин :: Снегом стать	2101803486	Тема из к/ф "Бандитский Петербург"	2100193486



ЗАСТАВКИ

Для заказа картинки отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10470**


3703165486


3703475486


3703101486


3703496486

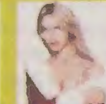

3703495486


3703047486


3703487486


3703088486


3703484486


3703479486


3703401486


3703478486

Вартість відправки на номер: 10401 - 16 грн, 10490 - 9 грн, 10470 - 7 грн.

Мелодии для телефонов с поддержкой полифонии: Nokia, Siemens, Samsung, SonyEricsson, Panasonic, VKMobile, Motorola, Sharp, Alcatel, LG. Для проверки загрузите бесплатную тестовую мелодию "Гимн Украины" по адресу http://wap.otpad.com/d/pixel. Для заказа полифонической мелодии отправьте SMS с кодом мелодии на номером 10490. Получите на Ваш телефон сообщение с WAP адресом. Загрузите мелодию и сохраните. Все мелодии доступны в 4, 16 і 40 - тональных вариантах. Для телефонов с цветным экраном: Nokia, Samsung, Siemens, SonyEricsson, Alcatel, Motorola, Panasonic, SAGEM, Sharp, VKMobile. Для заказа цветного изображения отправьте SMS с кодом заказа на номер 10470. Получите на Ваш телефон сообщение с WAP адресом. Загрузите изображение на телефон и сохраните. Мобильные звуки доступны для телефонов, которые поддерживают форматы: mp3, MMF, AMR. Для заказа звука необходимо проверить поддерживает Ваш телефон данную услугу. Для этого необходимо загрузить бесплатную тестовую мелодию по адресу http://wap.otpad.com/d/live. Если мелодия загрузилась и проиграла, вы можете заказать её, отправив сообщение с кодом мелодии на номер 10490. ТМ Отпад не несёт ответственности за невыполнение заказа, если вы не проверили данную услугу.

ИНТЕРНЕТ

Рождественские доменчики

Ажиотаж на вторичном рынке доменов продолжает расти. Отчетная неделя отметилась перепродажей домена *Recycling.com* за $300 000. Кроме того, за шестизначные суммы ушли домены *proshop.com* и *blogster.com* (по $100 000). Причем на втором домене располагался довольно приличный сайт, который, по мнению покупателя, не приносил ощутимого дохода, а потому в сделке участвовало только доменное имя; новый же владелец собирается сделать в проект под этот домен серьезные инвестиции и создать высококачественный сервис для блоггеров. Среди других достаточно громких продаж следует отметить *lionsgate.com* ($88 000), купленный известной голливудской кинокомпанией Lions Gate Films, *tablet.com* ($71 000) и *scw.com* ($60 000). Среди не-.COM-доменов специалисты отмечают продажу *funds.info* ($22 247) — это самый дорогой домен в этой зоне, реализованный в этом году.

Источник: *DN Journal*

Налоги по Интернету

Двести новгородских организаций платят налоги через Интернет. В ближайшее время к ним смогут присоединиться все желающие. Об этом заявило Управление федеральной налоговой службы по Новгородской области Российской Федерации. Использование возможностей сети Интернет, по мнению руководителя областной налоговой службы, дает многократное преимущество во времени, так как бухгалтерская и налоговая отчетность передается в электронном виде. Канал для этого уже выделен и успешно прошел апробирование. Специальное программное обеспечение стоит около 3 тысяч рублей, а абонентская плата составляет около 1 тысячи рублей в месяц. Широкое использование в практической работе сети Интернет позволит справиться с рядом проблем, в т.ч. с очередями перед дверями ведомств налоговой службы. Федеральная налоговая служба — первая из государственных структур, систематизировавшая порядок работы с населением через Интернет.

Источник: *Internet.ru*

Нематериальные ценности

Бурное развитие интернет-бизнеса и постоянный рост цен на виртуальное движимое и недвижимое имущество во всем мире привел к тому, что и на просторах соседней России стали появляться web-площадки, с помощью которых можно купить или продать продукты нематериальные: домены, сайты, дизайны и все такое прочее. Пожалуй, первым проектом, который пытается подойти к вопросам такой виртуальной торговли комплексно, можно считать российский ресурс **iProperty.ru**. Создатели сайта так и заявляют, что их проект является площадкой по «купле-продаже интеллектуальной собственности». Что ж, посмотрим, посмотрим.

Источник: *iProperty*

Перевод на «албанский»

В Интернете появился забавный ресурс, позволяющий читать русскоязычные сайты на так называемом «албанском» языке. Вероятно, данный проект сделан в отместку за кампанию, проводимую в *Живом Журнале* рядом писателей и журналистов «Пишем по-русски». Скрипт, представленный на сайте, выполняет функцию прокси-сервиса, подменяя слова и части слов лексикой, характерной для «албанского». Популярность у сервиса огромная и продолжает расти. Воспользоваться им можно, обратившись по адресу www.webox.kiev.ua.

Источник: *Webox.kiev.ua*

Файлообмен в законе

Изначально министр культуры Рено Доннедье де Вабр предложил нижней палате французского парламента принять закон, в соответствии с которым лицам, пойманным на нелегальном обмене оцифрованной музыкой и фильмами, светил штроф в размере до трехсот тысяч евро и тюремное заключение сроком до трех лет. Чтобы попасть в жернова правосудия, p2p-пирату было бы достаточно получить всего два предупреждения от контролирующих органов. Вместо того, чтобы одобрить этот драконовский закон, французские парламентарии решили сделать проще. Нелегальный обмен файлами будет фактически легализован: теперь меняться файлами в таких сетях может любой желающий — при условии, что он сможет заплатить ежемесячный сбор в размере семи евро. Несмотря на то, что президент французской ассоциации композиторов и издателей SACEM поспешил назвать новый закон попыткой «советизации» искусства, а другие заинтересованные лица обвинили французов в нарушении международных обязательств страны в области охраны интеллектуальной собственности, этот шаг французских законодателей можно только приветствовать. В конце концов, система защиты авторского права, разработанная задолго до эпохи Интернета и цифровых рекордеров, явно устарела и нуждается в обновлении.

Источник: *Softodrom*

Реклама на конкурсной основе

В 2006 году компания **Яндекс** будет оказывать регулярную рекламную поддержку некоммерческим организациям. Об этом сообщила сегодня пресс-служба компании. С этой целью британский благотворительный фонд **CAF** и компания «Яндекс» открыли совместную программу **Blago.ru**.

Цель программы двояка: чтобы те, кто нуждается в помощи, могли ее найти, а те, кто желает помочь, знали, как это сделать. Первым этапом программы стал открытый конкурс некоммерческих организаций. На поддержку победителей конкурса на данном этапе компания «Яндекс» выделила объем рекламы в $1 млн. по прайс-листу.

В конкурсе могут принять участие организации, действующие на территории России и занимающиеся помощью людям в трудных жизненных ситуациях (болезни, дети-сироты, люди с ограниченными возможностями, пожилые и т.д.) Обязательно, чтобы эти организации были открыты, то есть были готовы работать со всеми гражданами, к ним обратившимся.

Источник: *iXBT*

Источники:
DN Journal: www.dnjournal.com
Internet.ru: www.internet.ru
iProperty: www.iproperty.ru
iXBT: www.ixbt.com
Webox.kiev.ua: www.webox.kiev.ua
Softodrom: www.softodrom.ru

ПРОГРАММЫ

SolidWorks 2006 — 64-разрядная ?

Знакомая нашим читателям CAD-система **SolidWorks** стремительно развивается. В начале следующего года система SolidWorks 2006 начнет работать под управлением 64-разрядной операционной системы Windows XP Professional x64 Edition как полноценное 64-разрядное приложение. Обещана поддержка рабочих станций на базе процессоров AMD Opteron и Intel Xeon EM64T. Для пользователей 32-разрядного Windows будет по-прежнему выпускаться 32-разрядный SolidWorks. Разработчики заверяют: формат данных обоих вариантов системы будет единым, что гарантирует стопроцентную совместимость 32- и 64-разрядных версий системы. Первый этап тестирования бета-версии **SolidWorks 2006 x64 Edition** стартовал 24 октября 2005 г. одновременно с выходом SP1.

Источник: *SolidWorks Russia*

На подступах к названию

Вышла новая версия **4.31** архиватора **7-Zip**. Программа поддерживает все распространенные форматы архивных файлов — ZIP, CAB, RAR, ARJ, GZIP, BZIP2, TAR, CPIO и RPM, а также собственный формат 7z, который обеспечивает очень высокую степень сжатия и позволяет архивировать файлы лучше, чем, например, WinZip и WinRAR. 7-Zip особенно удобно использовать, когда нужно сжать файлы большого размера. В этой версии программы была увеличена скорость компрессии при использовании LZMA, был увеличен размер словаря до 273 слов, а также появилась возможность умень-

шения его размера в том случае, если размер файла, который архивируется, меньше, чем указанный размер словаря. Разработчик программы — *Игорь Павлов*. Распространение — бесплатное. Качать тут: **www.7-zip.org/download.html**.

Источник: *3DNews*

Под солнцем свободы

Вышла новая версия дистрибутива **BeleniX**. Эта система создана на коде *OpenSolaris*, который не так давно сделала доступным компания **Sun**. На настоящий момент BeleniX является только live CD, однако уже в ближайшее время его разработчики планируют сделать его полнофункциональным, с возможностью установки на жесткий диск. BeleniX разработан индийским центром компании Sun Microsystems.



В новой версии BeleniX добавлено несколько новых приложений, в частности, утилита *Perl Curses* для переноса содержимого диска на раздел Solaris2. Кроме того, ускорен процесс загрузки, добавлена поддержка программы VMware, обновлен релиз OpenSolaris, который лежит в основе дистрибутива, — теперь он поддерживает новую 128-битную файловую систему ZFS.

Скачать BeleniX 0.3 можно отсюда: **www.genunix.org/distributions/belenix_site/binfiles/belenix-0.3.iso.bz2**, размер 282 Мб.

Источник: *3Dnews*

Rudra, пожирательница червей

Компания **Sanrasoft** представила новую антивирусную технологию **Rudra**, которая может защищать компьютеры не только от известных, но и от неизвестных вирусов разных типов — троянов, червей, шпионских модулей, кейлоггеров и пр. Вначале работы программа делает снимок системы и в дальнейшем отслеживает все изменения, которые происходят в ней, сравнивая текущее состояние с сохраненным. Программа фиксирует наличие новых файлов, изменения в файлах управления системой и в файлах, которые используются для запуска разных приложений. Если Rudra определяет, что какое-то изменение в системе может представлять потенциальную угрозу безопасности, она сообщает об этом пользователю, а также может восстанавливать систему до исходного состояния (**www.sanrasoft.com**).

Источник: *3Dnews*

В подарок к Рождеству

Компания **IMLogic** предупредила пользователей о распространении нового рождественского червя, который поразил IM-протоколы AOL, MSN и Yahoo. Пользователям предлагается посетить сайт Санта Клауса, при загрузке которого на компьютер скачивается файл **gift.com**. Если пользователь запускает его, он выключает антивирусное приложение и собирает личную информацию.

С инфицированного компьютера червь также пересылает себя всем пользователям, которых находит в контактах IM-клиента. Компания IMLogic рекомендует пользователям обращать внимание на ссылки, которые они получают, обновлять антивирусные базы и вовремя патчить IM-клиенты.

Источник: *3Dnews*

Ящик с игрушками

В рамках семинаров, которые прошли в Хельсинки 1–2 декабря и в Ванкувере 7–8 декабря, **Nokia** впервые представила SDK для создания игр для мобильных платформ группе разработчиков, среди которых такие имена, как Backbone Entertainment, Barking Lizards, Digital Legends, Two Tribes и др. Представленный инструментарий позволяет с относительной легкостью портировать игры, созданные для платформы Nokia N-Gage, на другие мобильные устройства. Разработчики имели возможность обсудить с представителями Nokia вопросы игрового дизайна, применения и создания межплатформенного программного обеспечения, тонкости работы с новым SDK, а также моменты, касающиеся проблем технической поддержки игровых студий и сертификации продуктов.

По словам представителей игровых студий, присутствовавших на прошедших семинарах, новый инструментарий поможет существенно сократить производственные расходы разработчиков игр для мобильных устройств — довольно часто приходится вести одновременную разработку продуктов для нескольких несовместимых между собой платформ, а новый унифицированный SDK от Nokia позволяет избежать лишней работы по портированию игр с платформы на платформу. По мнению многих специалистов, инструментарии подобного уровня в перспективе должны стать индустриальным стандартом.

Очередная серия мастер-классов запланирована на 20–21 марта следующего года и пройдет в Сан-Хосе в рамках одного из важнейших для игровой индустрии ежегодных мероприятий — *Конференции разработчиков игр* (Games Development Conference), на которой, как правило, можно увидеть выступления настоящих грандов игровой индустрии, освещающих самые разные аспекты разработки компьютерных игр. В последнее время на подобных выставках все больше внимания уделяется рынку игровых продуктов для мобильных платформ как одному из наиболее быстро растущих и перспективных секторов.

Источник: *КОМПЬЮТЕРРА*

Туда же и конь с копытом

Опубликована новая версия почтового клиента **Pegasus Mail**. Это программное обеспечение обладает широчайшими функциями, присущими



аналогичным коммерческим продуктам. Особенностями Pegasus Mail являются мощная защита почты от вредоносных программ, фильтрация поч-



ты, СПАМ-контроль, поддержка популярных почтовых протоколов (SMTP, POP3, IMAP4, LDAP, PH), поддержка протокола SSL, полная поддержка MIME-протокола, выборочная загрузка писем, изменяемый (настраиваемый) интерфейс, встроенный сортировщик почты, поддержка локальных сетей (Novell, Windows и других). В этой версии значительно улучшено отображение HTML-писем, оптимизирована работа с кодировками UTF-8, UTF-7 и Cyrillic, исправлены ошибки работы программы по протоколу IMAP, внесены другие изменения.

Источник: *IntenetZone*

Источники:

3Dnews: **www.3dnews.ru**

Компьютерра: **www.computerra.ru**

IntenetZone: **www.izcity.com**

SolidWorks Russia: **http://www.solidworks.ru**

ТЕХНОЛОГИИ

В дуэте и соло

В начале этого года компания **Intel** намерена запустить на рынок новый процессор для мобильных платформ. Этот ЦП на ядре *Yonah* будет выпускаться в двух модификациях — одноядерном (Core Solo) и двуядерном (Core Duo) исполнениях. Среди источников, некоторым образом приближенных к официальным, есть мнение, что марка Pentium будет использоваться в названиях процессоров до середины 2006 года с прибытием на рынок новых решений для настольных ПК. Возвращаясь к Yonah, следует отметить, что частота этих процессоров будет варьироваться от 1.06 ГГц до 2.16 ГГц, а их стоимость — соответственно, в переделах от $241 до $637. ЦП Core Solo и Core Duo будут сопровождаться новыми эмблемами с

логотипом компании Intel в слегка измененном дизайне.

Источник: *3DNews*

Квадрига коммуникации

Британская компания кабельного телевидения **NTL** ведет переговоры по приобретению сотового оператора **Richard Branson's Virgin Mobile Holdings PLC** за более чем 810 млн. фунтов стерлингов ($1.4 млрд.). Успешное завершение сделки приведет к созданию первой в Британии услуги **quadruple play**, совмещающей услуги мобильной и стационарной телефонной связи, широковещательного Интернета и телевидения. Похоже, это станет общемировой тенденцией — объединение различных коммуникационных сервисов создает предпосылки для выведения на рынок качественно новых видов телекоммуникационных услуг.

Источник: *CNEWS*

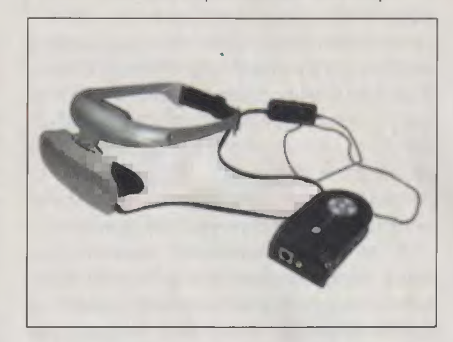
Родная AGP

Пользователи систем с графическими портами AGP уже в ближайшем будущем смогут при желании обновить видеоподсистемы своих компьютеров, установив в них адаптеры на базе графического процессора **NVIDIA GeForce 6800 GS**. Информация о планах выпуска этого продукта доходила и раньше, но теперь стали известны сроки выхода новинки на рынок. Стремясь захватить предпраздничный сезон, компания выпустит вариант для AGP в самое ближайшее время: появление новинки в ассортименте розничных продавцов ожидается буквально со дня на день. К выпуску AGP-версии компанию подтолкнула не только забота о пользователях устаревающих систем. Согласно данным источника, в настоящий момент ощущается острая нехватка GeForce 6600 GT и AGP-мостов. Потому NVIDIA и решила заполнить лакуну. Ожидается, что новые видеоадаптеры продемонстрируют более выигрышное соотношение цены и производительности на фоне аналогичных предложений ATI (X800 и X700). В отличие от 6800 GS для PCI Express, AGP-версия будет построена на процессоре NV40 с «родной» поддержкой AGP, что устраняет потребность в микросхеме моста. Очевидно, это положительно скажется на стоимости конечных изделий.

Источник: *iXBT*

Видеогарнитура

Китайский производитель компьютерной периферии **Oriscape Electronic** начал массовый выпуск гарнитуры виртуальной реальности **CyberMan GVD510-3D**. Стереоскопическое изображение в этом устройстве формируется при помощи цветных микродисплеев производства компании **Kopin**. По утверждению разработчиков, изображение на микродисплеях CyberMan GVD510-3D эквивалентно изображению высокой четкости на 40" экране, расположенном от пользователя на расстоянии около двух метров. Таким образом, компьютерные игроки получают доступную по цене возможность погрузиться в мир объемных изображений. По данным Oriscape, более 1000 игр под-

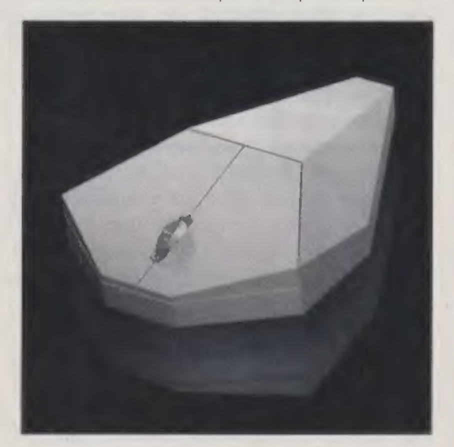


держивают возможность использования устройства GVD510-3D. Для построения объемного изображения в CyberMan GVD510-3D используется технология с переключением страниц (Page Flipped 3D Stereo VGA), разработанная для очков виртуальной реальности на базе «ЖК-затворов». Необходимые сигналы умеют формировать видеоадаптеры на базе графических процессоров NVIDIA. Это, согласно официальному пресс-релизу, станет залогом быстрого продвижения новинки на рынок. Предусмотрено также подключение по каналу композитного видео и S-Video, что позволит использовать гарнитуру совместно с DVD-проигрывателями, игровыми консолями Microsoft Xbox, Xbox 360 и SONY PlayStation 2. Гарнитура обеспечивает воспроизведение стереофонического звука. Микродисплеи Kopin CyberDisplay VGA, если верить производителю, являются самыми маленькими в мире цветными VGA-дисплеями (разрешение 640x480). ЖК-матрица дисплея состоит из 921 600 субпикселей, размещенных на прямоугольнике размером 0.44" (около 11 мм) по диагонали. Устройство способно отобразить 16.7 млн. цветовых оттенков, потребляя при этом мощность порядка 60–70 мВт.

Источник: *iXBT*

Мышка-броненосец

Для тонких ценителей компьютерного дизайна компания **Zspire** представила довольно необычный аксессуар — беспроводную мышь, выполненную в металлическом корпусе. Внешний вид мыши особо впечатлительным может напомнить вид имперских крейсеров из



эпической саги Джорджа Лукаса «Звездные войны». Размеры манипулятора составляют 76x114x28 мм, масса — 165 г. Разрешение оптического сенсора — 800 dpi. Стоит отметить, что в конструкции мыши все-таки присутствуют пластиковые детали — в случае их отсутствия радиочастотный сигнал не смог бы «выбраться» из экранирующего цельнометаллического корпуса. Стоимость Zspire Bluetooth-мыши составит около $120, а специальной версии Zspire Copper Edition — около $150.

Источник: *iXBT*

Есть кому руку подать

Профессор **Чул-Гу Кан** и его коллеги из корейского *Института Роботизации и Интеллектуальных Систем* (IRIS) университета Конкук разработали и представили на суд публике интеллектуального робота арм-рестлера. Демонстрация работающего прототипа произошла на фестивале *Future Tech Korea 2005*. Кибернетический арм-рестлер автоматически определяет свою си-



лу, чтобы максимально соответствовать силе противника-человека. Он также учитывает вариации поведения, что позволяет человеку чувствовать себя рестлирующим как бы с настоящим противником. Робот умеет и говорить. По словам профессора Кана, это интеллектуальное устройство по сути представляет собой тренажер для занятия физкультурой и ориентировано в первую очередь на пожилых людей, желающих быть в физической форме.

Источник: *TelecomsKorea*

USB-тапочки

Что только не пытаются подключить к порту USB! Аквариумы и новогодние елки уже никого не удивляют. Равно как всякие фонарики и тому подобная чепуха. В преддверии нового года в продажу поступили USB-перчатки — это чтобы в холодную зимнюю стужу можно было на ноутбуке комфортно работать. И вот новинка, обещающая стать хитом зимнего USB-сезона — домашние тапочки с электроподогревом, подключае-



мые к порту USB. А что? Сидишь себе дома в резиновых шлепанцах, а по полу ветер гуляет, и ноги мерзнут. Сунул ноги в такие тапочки, и чувствуешь себя замечательно. О типе порта USB — 1.1 или 2.0 — ничего не сообщается.

Источник: *Thanko*

Телефонная Skypka

Компания **Elecom** выпустила интересное устройство, предназначенное для пользователей сервиса **Skype**. Аппарат под названием **BT-MG1** представляет собой USB-накопитель с 32 Мб флэш-памяти и предустановленной программой Skype. Для того чтобы позвонить через Skype, достаточно подключить устройство к любому компьютеру. BT-MG1 также хранит все данные, которые необходимы для работы с программой: логин и пароль, контакты и прочее. Благодаря этому его удобно использовать



в Интернет-кафе, библиотеках, на почте и иных общественных местах, где есть доступ в Интернет. Размеры устройства совсем невелики — 56×70×10 мм, а вес — 30 грамм. Ожидаемая цена Skype-привода составит около $75. Предполагается, что будет также более дорогая модификация (около $105) с подключением через Bluetooth.

Источник: *3D News*

Адреса источников:

iXBT: http://www.ixbt.com

CNEWS: www.cnews.ru

3DNews: http://www.3dnews.ru

Thanko: http://www.thanko.jp

TelecomsKorea: http://www.telecomskorea.com

Всеобщее достояние

мАбила

Компания **Opera Software** сняла региональное ограничение на тестирование браузера **Opera-mini**. Обновленная версия браузера уже с января будущего года будет доступна для тестирования всем желающим. Напомним, что ранее пресловутое ограничение позволяло использовать продукт лишь жителям скандинавских стран и Германии.

В новой версии разработчики обещают массу нововведений и радикальные улучшения в области отображения просматриваемых сайтов.

Загрузить новый браузер и поучаствовать в его тестировании можно, зайдя по адресу mini.opera.com в WAP-браузере своего телефона.

Источник: *мАбила*

Серьезные игрушки

HeroCraft HiTech Co. Ltd представила обновила свою игру **Battle Cake X-mas**, сделав ее доступной практически для любых смартфонов. В настоящее время поддерживаются платформы Windows Mobile 2003 Pocket PC & Smartphone, Palm, платформа Symbian, как S60 так и UIQ. Таким образом, собравшись одной компанией, вы можете играть все вместе, хотя бы у одного из вас был коммуникатор Sony Ericsson, у другого — Palm Treo, а у третьего — Motorola MPX или Nokia 3230. Для мультиплейера вам потребуется лишь соединение по Bluetooth.

В игре предстоит сражение с помощью тортов, которыми вы будете поражать 18 видов врагов, в том числе 5 боссов и одного супербосса в конце игры. Навороченный сюжет, 21 игровой уровень (25 для сетевой игры), многопользовательский режим с поддержкой четырех человек и двух ботов — все это позволит провести не один час за игрой.

Источник: *мАбила*

ASUS-слайдер

Новый мобильник **ASUS V70**, который продается пока только в Тайване, выполнен в формате слайдера и имеет действительно неплохие характеристики.

При розничной цене около 360 у.е. телефон поддерживает воспроизведение мультимедиа различных форматов: MP3, MPEG4, 3GP, H.263 и MIDI.

V70 оснащен 1.8" экраном, отображающим 263 тыс. цветов, и 1.3-МП камерой, с возможностью сьемки видео. Имеется разъем для сменных карт памяти формата miniSD. Размеры аппарата 90×45×24 мм, вес — 85 г.

Источник: *мАбила*

Видео на полную катушку

Как сообщает сайт digitimes.com, компания **BenQ** может объединить усилия с известным производителем фотоаппаратов **Pentax** для создания линейки продвинутых камерофонов. Очевидно, что грядущие аппараты будут обладать многопиксельными матрицами, а BenQ может позиционировать их в качестве уникального предложения компании.

Источник также цитирует *Скотта Хуанга*, генерального менеджера BenQ по Тайваню и Азиатско-тихоокеанскому региону, который отметил, что 10% всех представленных в 2006 году телефонов BenQ будет работать с третьим поколением связи.

Источник: *мАбила*

WinXP теперь в телефоне

Молодая компания **DualCor Technologies** пообещала вскоре представить смартфон cPC, на котором будет работать операционная система Windows XP, пишет издание *CNET News*. Наряду с настольной ОС аппарат будет оснащен и Windows Mobile 5.0 для смартфонов.

Компьютерная часть cPC будет работать на 1.5-ГГц процессоре C7-M от *Via*



Technologies и располагать гигабайтом памяти DDR2. Процессор Via выбран по причине его низкого энергопотребления — 7.5 ватт, а также достаточной производительности. Разработчики говорят, что пробовали процессор производства Transmeta, но его мощности оказалось мало. В качестве ОС избрана версия Windows XP для планшетных компьютеров.

Телефонная начинка построена на процессоре *Intel* серии PXA. Данные будут храниться в DRAM-памяти объемом 128 Мб и гигабайтном флэш-чипе. В устройстве имеется и жесткий диск на 40 Гб, которым компьютер и телефон смогут пользоваться равноправно.

В режиме компьютера аккумулятора cPC хватает на 3–4 часа работы, что сравнимо с показателями ноутбуков. Работая в качестве телефона, устройство не требует зарядки 8–12 часов. В пятидюймовом экране

сРС применено специальное стекло от LG, благодаря этому яркость экрана достигает 200 кд/м^2, превосходя аналогичные показатели современных смартфонов.

Габариты сРС — 16.5×8.3×3 см. Официальная презентация устройства состоится на январской выставке CES-2006 в Лас-Вегасе, продажи начнутся в марте. Планируемая стоимость сРС — около $1500.

Источник: *мАбила*
Адреса источников:
мАбила: http://www.mabila.ua

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Читатель! Стань писателем!

Известный производитель компьютерных акустических систем компания **Edifier Canada Inc.** совместно с web-сайтом **COMPOSTER** (www.composter.kiev.ua) объявили о начале акции-эксперимента **Читатель! Стань писателем!** Посетителям web-сайта COMPOSTER предлагается возможность активно участвовать в наполнении новостной ленты издания, самостоятельно разыскивая и присылая новости компьютерного мира. Допускаются к публикации материалы о событиях, освещенных ранее, но обязательно с указанием источника публикуемой информации

Объективность IT-издания определяется полнотой освещения ключевых событий и продуктов, появляющихся на рынке. Избежать перекосов, максимально разнообразить подаваемую информацию — вот задача, которую читатели могут помочь решить редакции. В свою очередь редакция web-ресурса оставляет за собой право контролировать публикацию сообщений в ленте новостей, дабы избежать откровенной рекламы и потока заказной PR-информации.

Лучших авторов новостей ждут призы — наборы акустики Edifier. Автор лучшей новости недели получает систему 2.1 начального уровня Edifier R102, а автор лучшей новости месяца — топовую модель 2.1 Edifier E3100. COMPOSTER и Edifer приглашают к участию в акции читателей МК!

10 лет с плюсом



В эти дни, когда вся страна отмечает наступивший 2006 год, коллектив ЧП **«CD plus»**, более известный нашим читателям, как **Медиа-портал Plus.in.ua.**, отмечает свой десятилетний юбилей.

За этот срок Plus.in.ua стал крупнейшим информационным порталом в Украине в сфере игровой, видео-, аудиопродукции. *YeSplus.in.ua* — первый по популярности on-line магазин игровой, видео-, аудиопродукции в Украине. Раздел *CDPlus.in.ua* — дистрибьюция игровых, видео-, аудиопродуктов. *МедиаPlus* — сеть магазинов с ассортиментом более 7500 товаров (лучшие новинки и хиты игрового, видео- и аудиомира, DVD-диски, чистые носители информации, аксессуары, расходные материалы). *GamesPlus.in.ua* — игровой раздел на портале Plus.in.ua, содержащий одну из самых подробных украинских «игровых энциклопедий», видеоролики о новых разработках, патчи для лицензионных релизов, новости, свежие демо-версии, форум.

Значимым для нашего Издательского дома и ЧП «CD plus» событием стало участие в ушедшем году Медиапортала Plus.in.ua *в Международном фестивале компьютерных игр «Игроград 2005»* в качестве его Генерального партнера.

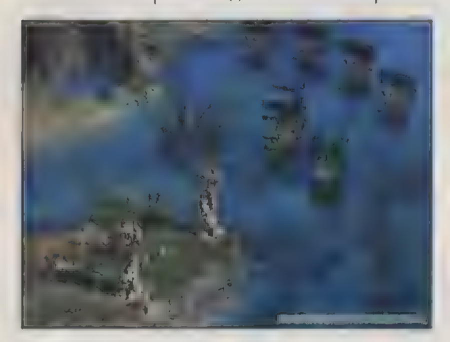
Мы поздравляем весь коллектив компании и ее идейного вдохновителя, а по совместительству — Генерального директора Дмитрия Лаппо с праздником!

Мы желаем, чтобы вы, развивая и укрепляя свой бизнес, всегда двигались, опережая время и, чтоб стабильность для вас никогда не означала остановку.

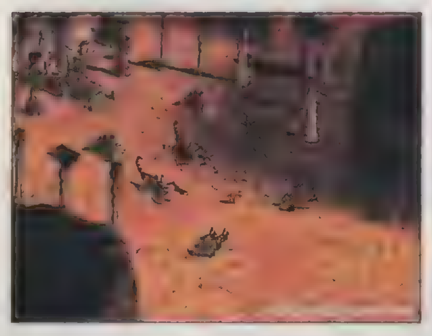
ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Единство и борьба противоположностей

Ведущая украинская компания **GSC Game World** сделала очень интересное заявление, касающееся разрабатываемой ею игры **Heroes of Annihilated Empires**. Как большинство из вас наверняка знает, данный проект представляет собой глобальную фэнтезийную стратегию с элементами RPG. Вернее, представлял. Стараясь сделать свой проект



как можно больше отличающимся от других игр и привлечь к нему новую аудиторию игроков, разработчики предприняли очень интересный и необычный



ход. Наряду со стандартным стратегическим режимом, в котором нам придется командовать огромными армиями, насчитывающими несколько сотен юнитов, будет присутствовать полноценный ролевой режим, в котором нам придется решать все проблемы посредством одного героя. Эти режимы можно будет комбинировать, а можно пройти всю игру в одном из них. Идея великолепная, и, если реализация не подкачает, то нас ждет нечто весьма необычное. Разработчики даже придумали вызывающее название для этого необычного жанра: *RTS vs. RPG*.

Действие игры Heroes of Annihilated Empires разворачивается в оригинальном фэнтезийном мире, раздираемом войной шести рас, которые по определению не могут ужиться друг с другом. Аватарой игрока в этой жестокой войне станет один из трех эльфов (лучник, маг, амазонка), которому и суждено повести в бой войска Света. Игра разрабатывается на сильно переработанном движке *«Казаков 2»* и будет совмещать трехмерные объекты со спрайтовыми юнитами. Данная технология позволяет выводить на экран до тысячи юнитов, при этом не особо нагружая системные ресурсы. В разработке сценария к игре принимал участие писатель-фантаст **Илья Новак**, хорошо известный читателям «Реальности фантастики».

Heroes of Annihilated Empires должна появиться в продаже в сентябре 2006 года. Издателем «Героев уничтоженных империй» выступает **GSC World Publishing**, издательское подразделение, созданное на базе GSC Game World меньше года назад. Для компании это будет первый опыт самостоятельного издания игр на территории Северной Америки и Западной Европы.

Mortal Kombat против политкорректности

Кампания по преследованию «жестоких игр» продолжается. Теперь под каток поборников политкорректности пытаются засунуть очередную часть легендарного сериала *Mortal Kombat*, которая носит название **Mortal Kombat: Shaolin Monks**. Разработчики выпустили в рамках рекламной интернет-кампании небольшой ролик, отображающий некоторые элементы геймплея, и запустили его в Сеть. Реакция, которая последовала со стороны печально известных блюстителей игровых нравов, общественной организации *Advertising Standards Authority*, ввергла в состояние шока даже видавших виды разработчиков. Практически все «изюминки» сериала, такие как эффектные магические заклинания, сочетающиеся с не менее эффектными ударами и прыжками и, конечно же, знаменитое «фаталити», были признаны неоправданно жестокими, пропагандирующими насилие и т.д., и т.п. «Зачем же людям играть в файтинги, если в них не будет возможности эффектно разделаться с противником? — растерянно заявил представитель **Maverick Media**, компании, разрабатывающей игру. — Если все настолько плохо, то не проще ли вообще запретить разрабатывать игры этого жанра?»

Естественно, никто не запретит разработку файтингов и, будем надеяться, что эта скандальная реклама пойдет на пользу Mortal Kombat: Shaolin Monks. Ну, а ролик, вокруг которого разгорелось столько страстей, можно посмотреть, обратившись по адресу **http://www.maverickmedia.co.uk/bloodonthecarpet04**.

Русский снайпер от «Буки»

Компания **«Бука»** приобрела права на локализацию и издание на территории стран СНГ игры **Sniper Elite**, созданной британской студией **Rebellion**. Однако на этот раз локализаторы решили не ограничиться переводом меню и брифингов перед миссиями, а полностью переписать сюжет. «Русская» версия «Снайпера» будет носить название **«Волк-одиночка»** и перенесет нас в Берлин 1945 года. Вы — снайпер, работающий на американские спецслужбы. Ваши единственные друзья — бинокль и снайперская винтовка. Переползая от одного укрытия к другому, избегая вражеских патрулей и снайперов, вам предстоит прокладывать свой путь между вражеских лагерей. В игре нет места суперменам из комиксов, зато есть место героям-



одиночкам. Будьте готовы оказаться загнанным в руины мрачного, полуразрушенного города, где никто и ничто, кроме вашей отваги, на помощь не придет!

Главный герой игры превратится в офицера войск союзников, которому предстоит сорвать коварные планы подпольной организации, состоящей из бывших эсесовцев.

Выход игры на территории стран СНГ намечен на март 2006 года.

Дозоры уже в пути!

Компания **«Новый Диск»** сообщила о том, что 22 декабря 2005 года в продажу поступили игры **«Ночной Дозор Racing»** и **«Дневной Дозор Racing»**.

Необычная игра появилась в продаже — и это надо видеть! Вас ждут захватывающие гонки по улицам современной Москвы. Выберите своего персонажа из трех Темных или трех Светлых Иных, используйте магические заклинания, чтобы помешать соперникам



добраться до финиша первыми, а Завулон и Гесер могут неожиданно появиться в самый разгар заезда и немного... подыграть своим. А если что пойдет не так, то можно и в Сумрак смотаться...

Отличаются две версии игры лишь саундтреками: выбравшему «Ночной Дозор Racing» гонку скрасит мелодичный русский рок («Пилот», «Люмен», «Кукрыниксы» и другие), а тому, кто предпочтет «Дневной Дозор Racing», предстоит слушать отечественных хип-хоп исполнителей.

Внимание!!! «Дневной Дозор Racing» содержит ненормативную лексику и не рекомендуется лицам до 18 лет!!! «Ночной Дозор Racing» подобных ограничений не имеет.

Игра доступна в трех форматах — отдельно «Ночной Дозор Racing» и «Дневной Дозор Racing», а также специальное издание, содержащее обе версии игры.

Лучше хорошо ехать, чем плохо стоять

Всеслав ХОБОТ

Спрос рождает предложение. Эта непреложная истина характерна и для интернета. Полезность и удобства Всемирной сети осознают все больше пользователей у нас в стране. Интернет на работе и дома уже давно перестал быть элитной экзотикой, доступной лишь компьютерным гуру. Как в свое время автомобили переросли из предмета роскоши в средство передвижения, так и интернет из этого самого предмета роскоши стал необходимым инструментом для работы и отдыха. В соответствующем направлении развивались и провайдеры услуг доступа в Сеть. Теперь мы имеем удовольствие лицезреть обилие предложений. И нам, как пользователям, осталось всего лишь определиться для самих себя — зачем нам интернет, после чего выбрать тип доступа и тарифный план, максимально отвечающие нашим потребностям.

Интернета много не бывает
kuzma_prutkov

Если в Сеть вы выходите редко, а цель у вас при этом — проверить почту да скачать прайс-лист, вы вполне сможете обойтись диалапом с почасовкой — дешево и сердито, хоть и медленно. Но если вы уже выросли из этих коротких штанишек и интернет для вас — важная составляющая повседневной жизни, тут уже не обойтись без нетарифицируемого доступа по тому же диалапу. Правда, в этом случае часто обескураживает двойная оплата — за сам интернет плюс за телефонную повременку. Автор этих строк в бытность свою диалапщиком оплачивал телефонные счета в два, а то и в три раза превышающие стоимость самого безлимитного интернета. Выделенка? Заманчиво, но пока еще дороговато — тянуть отдельно линию, платить за нее аренду, и это помимо стоимости самого доступа и трафика. Для простого домашнего пользователя не ахти. Конечно, при достаточном количестве денег в кармане — это не проблема. Альтернативой могут служить домашние сети — эдакие кооперативы пользователей интернета. Но и это тоже не сахар — идти, искать, выяснять... Хотя, конечно, вариант. Правда, есть еще две альтернативы выделенкам и домашним сетям: телевизионные кабельные сети (в Киеве оперирует *«Воля»*) и усиленно продвигаемый доступ по *ADSL*. И там и там подключение к интернету достаточно простое — купил или арендовал модем, подключил сплиттер (при ADSL) или воткнулся в телевизионный кабель, подписал контракт — и все дела. Вот он, интернет. Разница может быть только во времени организации подключения к услуге провайдером. Однако, какой бы вариант подключения к Сети вы не выбрали, во главу угла так или иначе ставится пресловутая экономическая целесообразность. Проще говоря, *how much* и *what I get*, или, выражаясь на «албанском», «сикоку стоить» и «шо мине это дасть»?

Для начала посмотрим, что примерно можно получить от того или иного подключения к интернету по максимуму (**таблица 1**).

Конечно, в этой таблице представлены не все возможные скорости (у меня на диалапе соединение выше 26400 случалось редко, а у друзей на цифровой АТС потолок был 48000, а у ADSL есть еще вариант на 128К). Но все типичные, доступные домашнему пользователю — есть. И в целом таблица дает представления о тех или иных возможностях того или иного подключения (мы решили не рассматривать пока подключения типа Wimax иже с ним, ввиду отсутствия его широкой доступности в настоящее время). Таким образом, на обычном диалапном модеме в идеальных условиях (максимальная скорость коннекта, непрерывная закачка чего-нибудь) мы можем получить максимум 17 гигабайт в месяц. Ну, а 2-мегабитный интернет с платным трафиком ADSL и «Воли» (DOCSIS) интересны своей скоростью, о которой рядовому пользователю еще несколько лет назад можно было только мечтать. Да что там, о 2 мегабитах еще лет 7-8 назад мечтали многие провайдеры. А теперь бери не хочу, рядом лежит. По крайней мере, в Киеве доступно практически везде, поскольку почти везде есть телефонная линия и телевизионный кабель. Как видим, при 2 мегабитах к себе на компьютер при беспрерывной закачке можно загрузить почти 633 гигабайта разных всякостей в месяц.

Однако дело не только в том, сколько теоретически можно закачать при том или ином соединении, но и в удельных цифрах — сколько времени тратится на получение сетевого удовольствия. Смотрим примеры скорости загрузки (**таблица 2**).

Перечень, конечно, не полный, но дает представление о том, как тратится трафик и сколько времени уходит на выполнение различных задач.

Сопоставив эти цифры с тем, что вам обычно в Сети нужно, уже можно определить, какой тип подключения к Интернету вам подходит. По минимуму и по максимуму. Хотя с точки зрения скорости, как на мой взгляд, выбор очевиден. Но не будем торопиться. Давайте посмотрим начальные затраты на подключение к диалапу, ADSL и «Воле». Диалап здесь безусловно выигрывает, поскольку дешевенький модем можно в магазинах купить гривен за 60-70, хотя что-то более-менее нормальное и приспособленное под наши телефонные линии будет стоить порядка 300 гривен. Карточка для доступа стоит от 25 грн. Для подключения к ADSL нужно купить ADSL-мо-

ТАБЛИЦА 1

Скорость передачи, бит/с	Подключение	Мб, max		Max объем закачки в месяц, Гбайт
		Час	День	24 часа в сутки
28,8к	Даел-ап	12.36	296.63	8.69
33,6к	Даел-ап	14.42	346.07	10.14
56к	Даел-ап	24.03	576.78	16.90
64к	ADSL	28.13	675.00	19.78
256к	ADSL	112.50	2700.00	79.10
512к	ADSL	225.00	5400.00	158.20
1024к	ADSL	450.00	10800.00	316.41
2048к	ADSL, DOCSIS	900.00	21600.00	632.81

ТАБЛИЦА 2

Тип задачи	Вид файла	Размер файла	Время скачивания, мин			
			На даелап модеме (56 К)	ADSL (64 К)	ADSL (2 Мб)	DOCSIS 2.0 (2 Мб)
Фильм	Mpeg 4	700 Мб (время просмотра до 2-х часов)	29 ч	25 ч	0,8 ч	0,8 ч
Музыка	mp3	До 5 Мб (время прослушивания 5 минут)	12,5	10,7	0,33	0,33
Обновление антивирусных баз		До 500 Кб (при еженедельном обновлении)	1,25	1,07	0,03	0,03
Реферат	doc / rtf	До 250 Кб	0,62	0,53	0,02	0,02
Инсталляция Messenger (ICQ, Yahoo, MSN, Skype)	программа	До 10 Мб	25	21	0,7	0,7
Общение голосом (Skype)	Потоковое аудио	480 Кб/мин	1	1	1	1
Фотографии	jpg	~800к при снимке на 4 мегапиксельную камеру	2	1,7	0,05	0,05
Заставки для мобилок	jpg, gif	50 Кб	0,12	0,1	0,003	0,003
Игры для мобилок	Java	150 Кб	0,37	0,3	0,01	0,01
Страница web-сайта средней насыщенности	html, htm, jpg, gif, png	50 Кб	0,12	0,1	0,003	0,003

ТАБЛИЦА 3

	Даелап	Даелап с Callback	ADSL	Воля
Абонплата	100 грн.	250 грн.	110,5 грн / 344 грн. (подключение 2048/512 Кбит)	100 грн. (скорость 2048 Кбит)
Поминутная оплата за телефон (6 часов х 30 дней х 0,03)	324 грн.	~10 грн. (затраты на вызов колбека)	0 грн.	0 грн.
Объем «съедаемого» трафика	6000 Мб	6000 Мб	4000 Мб	8500 Мб
Итого затраты	424 грн.	260 грн.	110,5 грн. / 344 грн.	100 грн.
Себестоимость 1 Мб трафика	~0,071 грн.	~0,043 грн.	~0,144 грн. / 0,08 грн.	~0,011 грн.

дем и сплиттер (300-350 грн. + 25-50 грн.). Подключение обойдется еще в 384 грн. (с НДС), вне зависимости от тарифного плана. Модем «Воли» стоит 199 грн. (подразумевается, что телевизионный кабель в квартиру уже заведен). «Воля» сейчас проводит новогоднюю акцию, и за 299 грн. вместе с бродбенд-модемом стандарта DOCSIS можно получить еще декодер для просмотра цифрового телевидения и поймать таким образом двух зайцев сразу, перейдя с аналогового на цифровое ТВ.

У диалапа с тарифными планами все понятно: есть почасовка (дневная, вечерняя, ночная), есть callback (экономьте на поминутке!), есть анлимитед-варианты. За трафик деньги не берутся

Тарифные планы «Воли» выглядят более гибкими. К тому же с января 2006 у них есть динамичный план с самой низкой абонплатой — 25 грн. Правда, предоплаченного трафика в этом плане нет, но есть разделение на украинский и зарубежный. 1 Мб стоит от 20 копеек за зарубежный трафик и от 1 копейки за украинский ночью (23:00-8:00). Зато при абонплате в 50 грн. в месяц в план включены 2 Гб украинского и 125 Мб зарубежного трафика, а каждый сверхлимитный мегабайт стоит 4 копейки (украинский) и 28 копеек (зарубежный). Третий, самый стандартный тарифный план, ориентированный на домашнего пользователя, как на мой взгляд, очень привлекателен — 8 Гб Украины и 500 Мб зарубежа за 100 грн., а при перерасходе 1 Мб стоит 2 копейки (украинский трафик) и 25 копеек (зарубежный). Есть и «оптимальный» тарифный план: 10 Гб Украины и 1 Гб зарубежа, а при перерасходе 1 Мб стоит 1 копейку для Украины и 20 копеек для зарубежья. Скорость во всех домашних тарифных планах — 2 мегабита в секунду.

Последнее, что осталось определить, — сравнить удельную стоимость мегабайта (**таблица 3**). Будем исходить из того, что на Интернет мы тратим треть своего времени — часов так 6-8 в день.

М-да... С цифрами спорить сложно. Выводы я делать не буду. А то получится рекламная статья «Воли» ☺. Лучше возьмите цифры с сайтов разных провайдеров и сравните самостоятельно.

Выставка достижений цифрового хозяйства

Роман БУРАКОВСКИЙ

16-18 декабря в Киевском Дворце спорта прошла седьмая по счету Новогодняя компьютерная ярмарка, организованная компаниями Intel и Samsung при поддержке Microsoft. Это мероприятие традиционно замыкает череду выставок достижений IT-хозяйства за год и является отличным местом для покупки компьютерных подарков под новогоднюю елку. Наш рассказ о событии.

Ярмарка, прошедшая в этом году под позунгом *«Подари себе цифровой стиль жизни»*, является своеобразной кульминацией целого ряда просветительских и маркетинговых программ, реализованных в течение года ее организаторами — монстрами ☺ потребительского рынка ПК Украины. Поэтому она всегда задумывается и проводится в виде яркого шоу, цель которого — показать, как цифровые технологии все глубже проникают в нашу жизнь. В этом году пришедших ждала, пожалуй, рекордная за все 7 лет шоу-программа. Одних только шоу-площадок Intel было целых шесть.

На стенде *«Цифровой стиль жизни»*, состоящем из трех тематических зон, демонстрировались модели использования современных компьютеров и цифровых устройств в повседневной жизни. В уже знакомом нашим читателям и читательницам *«Виртуальном салоне красоты»* ПК на базе процессора Intel Pentium 4 с поддержкой технологии Hyper-Threading (модельного ряда 600) стал персональным стилистом и визажистом. Выбор нового имиджа осуществляется на компьютере с использованием соответствующего ПО, а результат «примерки» мгновенно отображается на экране. Выбранный стиль можно сохранить на винчестере или любом внешнем носителе, а затем в распечатанном виде показать парикмахеру или стилисту.

Возможности современных ПК для редактирования фотографий и создания фотоколлажей посетители смогли увидеть в тематической зоне *«Цифровое фото»*. Также для поклонников цифровой фотографии была организована традиционная *Цифровая галерея dFoto*, в которой работы демонстрировались на 17-дюймовых ЖК-мониторах **Samsung**. Те, кого интересовали тонкости фото- и видеоискусства, смогли побывать на традиционных мастер-классах по основам цифровой фотографии и видеомонтажа в домашних условиях.



Рис.1

Еще одна зона стенда «Цифровой дом» была посвящена активно продвигаемой компанией Intel концепции цифрового дома. Существенным дополнением ее реализации в этом году стала представленная на Ярмарке русская версия операционной системы *Microsoft Windows Media Center Edition 2005*.

Работе с цифровым видео на ПК был посвящен стенд *«Я — телезвезда!»*. В процессе различных интерактивных конкурсов, таких как «Ведущий программы телепередач», «Видеомода», «Прогноз погоды», «Кинофабрика», «Общественное мнение», «Узнай, кто это», «Старый фильм или путешествие во времени», «Скорость», «Ведущий программы телепередач на завтра», «Съемка собственной версии рекламного ролика мобильного телефона», демонстрировались возможности обработки видео на современных ПК. Все участники конкурсов могли получить в подарок видеоролик с собой в главной роли, записанный на компакт-диске.

Прошедший год стал знаковым для нашей страны в сфере развития беспроводных технологий. Поэтому на площадке *«Цифровой дом — это просто»* проводились различные акции для посетителей в форме уроков и шоу-презентаций, посвященных подключению Wi-Fi устройств и настройке домашней Wi-Fi сети. Также демонстрировались преимущества технологии Bluetooth, имеющейся в представленном на Ярмарке новом смартфоне Samsung i300, выполненном на базе платформы Intel и операционной системы Microsoft Windows Mobile 2003 SE.

Лично у меня большой интерес вызвал стенд *«На связи с миром»*. Ясное дело, он был посвящен вариантам использования всемирной сети Интернет. Демонстрация была организована фантастически — на большом экране показывались возможности ресурса *Google Earth* (**рис. 1**). Зрители могли выбрать интересующую их местность и конкретные точки на земном шаре, рассмотреть улицы Киева с видом из космоса и даже найти свой дом. Здесь же ведущие рассказывали об актуальном ныне вопросе — подключении к Интернету и работе с электронной почтой на мобильном телефоне.



Рис.2

Младших посетителей Ярмарки привлекал тематический стенд *«Учись, играя!»*. Для них и их родителей были представлены различные интерактивные развивающие игры для детей: «ИСКАТЕЛЬ. Фантазер», «НЕсерьезные уроки: учимся мыслить логически», «Мышка Мия учит языки», «Приключения Шерлока Холмса 2». И, конечно, были организованы различные увлекательные конкурсы.

Рядом со стендом нашего Издательского дома расположилась площадка *«Я — цифровой ди-джей!»*. Стенд знакомил посетителей с возможностями обработки и воспроизведения музыки на домашнем ПК с подсистемой Intel High Definition Audio. Здесь можно было поиграть на гитаре под заранее

заготовленную минусовку и обработать свою партию в музыкальном редакторе, спеть что-нибудь в микрофон, а затем обработать свой голос, или попробовать себя в роли настоящего ди-джея, создав свой микс на ПК или уникальный



Рис.3

рингтон, и записать его в мобильный телефон. Что вам сказать — шума было много ☺.

Кроме того, на ярмарке состоялись съемки видеоклипа для новой песни группы «Нумер 482». У посетителей был уникальный шанс побывать за кулисами настоящего видеопроизводства и понаблюдать за работой музыкантов и профессиональной съемочной группы. А нам удалось пообщаться с музыкантами в курилке в перерыве творческого процесса!

На ярмарке состоялся показ модифицированных моделей десктопов (**рис. 2**), КПК, ноутбуков и телефонов от студий моддинга и рядовых энтузиастов жанра с ценными призами от организаторов и производителей компьютерного оборудования. Посетители могли выбрать обладателей «Приза зрительских симпатий» с помощью SMS-голосования и принять участие в розыгрыше призов.

На Главной сцене в режиме нон-стоп проходили развлекательные шоу, которые прерывались чемпионатом по игре Need for Speed, проходившим на трех подключенных по Wi-Fi ноутбуках Samsung на базе технологии Intel Centrino для мобильных ПК. Зрители могли понаблюдать за заездами и поболеть за будущих Шумахеров и Алонсо на большом экране (**рис. 3**), с комментариями ведущего. Здесь же в конце каждого из трех дней работы Ярмарки среди посетите-



Рис.5

лей разыгрывался ноутбук Samsung на базе технологии Intel Centrino для мобильных ПК, оснащенный операционной системой Microsoft Windows XP.

Еще на одной специальной площадке посетители имели возможность увидеть игры от украинских разработчиков. Правда, не все смогли эту возможность использовать. Компьютеры, на которых демонстрировались проекты, находились за ограждением, и доступ любопытной публики к ним был ограничен. А презентации игр на больших плазменных экранах выходили какими-то сумбурными и не заметными со стороны. Одним словом, те, кто не знал о существовании площадки с разработчиками, мог легко пройти мимо, так и не поняв, что же на ней происходит. Возможно, именно поэтому некоторые из разработчиков, принимавших участие в Международном фестивале компьютерных игр «Игроград», пришли на стенд его организаторов — то есть наш стенд ☺ и представили свои проекты у нас. Разумеется, мы не могли отказать старым друзьям и партнерам, более того, устроили несколько веселых конкурсов и сессий вопросов-ответов.

Так, компания *Aero Hills* представила свою серию игр по мотивам бессмертного произведения Льюиса Кэролла *«Алиса в Стране чудес»*, а ее представитель Алексей Гончаров провел для собравшихся на нашем стенде серию увлекательных конкурсов на знание этой любимой многими сказки (**рис. 4**). Еще одна киевская студия-разработчик *Action Forms*, известная вам своим проектом *«Вивисектор»*, поделилась с собравшимися сведениями о своих текущих разработках и планами на будущее (**рис. 5**). На Ярмарке мы выставлялись совместно с молодой киевской *студией им. Савченко*, представляющей стратегию по мотивам событий, произошедших в нашей стране осенью 2004 года — Помаранчевой революции. (Подробнее о проекте читайте в 50-м номере «МиКа»). Ребята также



Рис.4

провели презентацию своего детища. Помимо призов за многочисленные конкурсы, самые активные посетители нашего стенда ушли с выставки с памятными автографами разработчиков, оставленными на страницах наших изданий.

Но это еще не все сюрпризы, которые ждали наших почитателей. В преддверии Нового года, благодаря волевому решению руководства Издательского дома «Мой компьютер», все посетители Новогодней компьютерной ярмарки в заключительный день ее работы могли совершенно бесплатно взять у нас на стенде недостающие номера для своих годовых подшивок. Такое бывает раз в году!

Чтобы рассказать о череде новогодних акций от многочисленных участников Ярмарки, понадобится занять добрую половину номера, поэтому скажу коротко: большинство из них продлены и действуют на протяжении долгих новогодних и рождественских праздников. Поэтому, если вы не успели купить какой-нибудь цифровой подарок под елку — у вас еще есть шанс!

И напоследок хочется поделиться еще одной радостью. В первый день работы Ярмарки для зарегистрированных на ней журналистов была проведена ставшая уже традиционной пресс-викторина на знание продуктов и технологий корпорации Intel. Победителем в бескомпромиссной борьбе стал представитель нашей железной редакции. Он получил в награду современный компьютер на базе двухъядерного процессора Intel Pentium D с 17-дюймовым ЖК-монитором Samsung.

Вот на такой мажорной ноте закончился 2005-й выставочно-ярмарочный год. До встречи на мероприятиях 2006-го! С наступившим!

На витрине: Targa S4 и Targa G5

Компьютерные корпусы **Targa S4** и **Targa G5** не оставят равнодушными любителей неординарного дизайна, заядлых геймеров и, как ни странно, практичных пользователей, для которых важна, в первую очередь, функциональность.



Рис.1



Рис.3

Изюминкой Targa S4 (**рис. 1**) является возможность постоянного мониторинга всей начинки системного блока. Большой цветной LCD-экран (**рис. 2**) с высоким разрешением отображает сразу несколько параметров, отвечающих за нормальную работу компьютера.

Несмотря на то, что Targa G5 (**рис. 3**) не обладает упомянутым выше экраном, его внешний вид не оставит равнодушным любителей компьютерных игр. Более того, все знакомые непременно будут завидовать вашему вкусу при выборе оптимального «дома» для новейших процессоров и видеокарт. Оба корпуса отличает еще одно несомненное удобство — безвинтовая сборка/разборка. Даже стенки корпуса крепятся с помощью защелкивающихся приспособлений. То есть, если надо вставить новый девайс или просто почистить от пыли внутренности вашего ПК, отвертка вам не понадобится.

ТАБЛИЦА

	Targa S4 и Targa G5
Форм-фактор	Middle ATX
Разъемы на передней панели	USB – 2 шт, microphone, speakers
Кол-во посадочных мест 5.25"	4
Кол-во посадочных мест 3.5" внеш	2
Кол-во посадочных мест 3.5" внутр	4
Кол-во слотов	7
Габаритные размеры, мм	440x200x430
Вес (без БП), кг	9
Ориентировочная цена, у.е.	Targa S4 – 65 у.е., Targa G5 – 57 у.е.

Большие удобные корпуса Targa G5 и Targa S4 с грамотной внутренней структурой и системой крепления приходят на смену устаревшим и уже изрядно надоевшим безликим коробкам. Нужно отметить, что в производстве корпусов использован анодированный метал толщиной 0.9 мм, что обеспечивает высокую прочность конструкции, усиленную многочисленными ребрами жесткости с завальцованными краями. Структура корзин 3.5" и 5.25" делает монтаж устройств чрезвычайно удобным и быстрым. Корпусы имеют сетчатое окно на боковой панели с двумя вентиляторами и подсветкой. Таким образом обеспечивается отличная вентиляция внутри корпуса, да и оригинальный дизайн глаз радует. Блок питания 400 Вт соответствует спецификации ATX 2.0, имеет разъемы для питания SATA-устройств, 20+4 pin ATX, +12V и сможет обеспечить надлежащим питанием любую конфигурацию рабочей станции, игрового компьютера или домашнего мультимедийного центра. Словом, эти новинки созданы специально для тех, кто любит идти в ногу со временем и пользоваться последними достижениям научного прогресса.



Рис.2

2.0, или 5.1 в пользу колонок

Виктор В. ПУШКАР

...возвращаясь к столь деликатному занятию, как тестирование юзерского звукового железа, «Имеющий Уши» повстречал целую тусовку систем, оказавшихся вполне мультимедийными, активными, и даже, представьте, в каком-то смысле действительно акустическими. Среди поступивших на испытания различаются две группы:

✓ стереофонические, по общеизвестной маркировке 2.0,

✓ многоканальные системы 5.1 для домашних кинотеатров.

Начнем с колонок, отличающихся простотой в установке и дружественностью к большинству музыкальных записей, а также источников звука. Нормальное стерео для одного-двух юзеров получается практически в любом помещении.

Слегка забегая вперед, перечислю использовавшиеся при тестировании девайсы. Это в первую очередь компьютер с профессиональной 24-битной звуковушкой, проигрывателем CD\DVD, а также программным генератором шума и синусоид. Во вторую, однако, надеюсь, тоже важную для наших читателей — портативный проигрыватель компакт-дисков и бытовой стационарный проигрыватель Чего Угодно. Именно так, с большой буквы, поскольку из недостающих функций воспроизведения информации ему остается только прошить чтение вслух бумажных книг. У автора в хозяйстве пока побывала всего пара DVD-A, приобретение SACD и вовсе не планируется. А он уже все это воспроизводит. Просто техника будущего какая-то ☺.

Также имеет смысл упомянуть размеры комнаты (20 м² с высокими потолками) и ее достаточно заглушенную акустику. Конечно, мелкие колонки ближнего поля, т.е. предназначенные для работы на близком расстоянии (примерно 1 м от слушателя) можно оценить по достоинству практически в любой комнате. Но лучше если время реверберации явно меньше секунды, поглощающие поверхности распределены вдоль стен равномерно, а колонки излучают под небольшим углом к более длинной стене. Если фазоинвертор сзади, постарайтесь оставить его открытым — иначе будут проблемы с «низом». (Внимательный читатель ненароком спросит: можно ли закрывать фазоинвертор, находящийся спереди? На что «Имеющий уши» ответит: однозначно, можно. Но какой в этом смысл?) Кстати, в мануале нарисовано правильное расположение стереопары относительно слушателя. Почти как в моих старых статьях для МК ☺.

Итак, **Sven MS-280 (рис. 1)**. Упаковка смотрится симпатично, в достаточной мере защищает от влажности, перепадов температуры и вибраций. Хотя с учетом наших зимних температур включать прямо с улицы не рекомендуется. Внутри коробки находится активная двухполоска с фазоинвертором на задней панели. Там же расположен единственный аудиовход и кнопка включения сети с индикатором. Регуляторы громкости, а также тембра ВЧ и НЧ находятся на передней панели. Как это обычно бывает в бюджетных приборах, усилитель находится в одной из колонок. К другой ведет умеренно толстый кабель. Извлекая сами колонки, автор порадовался их дизайну, почти классическому, но с мягко скругленными углами.

Каждая из комплекта MS-280 имеет однодюймовый ВЧ- и шестидюймовый НЧ-динамик. При включении музыки стереоразделение передается правильно, громкость для комнаты прослушивания достаточная. Верхние и нижние частоты звучат сбалансированно. После плотного подвисания за студийными мониторами я пользуюсь регуляторами тембра в основном для поиска их нейтрального положения; но здесь они сделаны достаточно аккуратно. Можно добавить каких-нибудь частот. По вкусу ☺.

Усилитель работает относительно мягко, нелинейные искажения — в пределах обычного для Hi-Fi аппаратуры; хотя о принадлежности MS-280 к классу Hi-Fi разработчик не заявлял и коэффициента гармоник не указывал. Отношение сигнал-шум явно лучше, чем на выходе дискмана. Опытный (или излишне опытный? ☺) слушатель заметит несколько резкий переход между верхом и серединой, там, где начинает работать «пищалка»; но эта проблема есть и в значительно более дорогих двухполосках. Дэвид Боуи, Grand Funk Railroad и Front 242 прозвучали прилично. Я даже рискнул завести запись струнного квартета Арво Пярта; «рискнул» — поскольку именно динамика акустических инструментов нуждается в самой точной передаче. Послушал без особого напряжения, но убедился, что саунд скорее подходит для рока и электроники. В общем и целом звук комфортный, а для бюджетной системы — и вовсе замечательный.

Слегка испортила первое положительное впечатление неисправность кабеля, ведущего к колонкам. Один из каналов не пропускал сигнал. Однако из общения с представителем Sven следует, что этот случай единичный и на тот момент, когда вы прочтете эти заметки, комплектация будет тщательно проверяться. Кроме того, на систему



Рис.1



Рис.2

дается гарантия, а сервисные центры у Свена есть по всем регионам Украины. У Гринвейв они тоже есть. Так что вопрос снимается...

Greenwave BF-21 (рис. 2). Тоже активная двухполоска, внешне — весьма приятного дизайна. По сравнению с предыдущей испытанной моделью несколько меньше низкочастотный динамик (5 дюймов), ВЧ — того же размера, но явно другой конструкции. Фазоинвертор меньше и расположен спереди. Органы управления все те же — громкость, тембр ВЧ и НЧ, выключатель. Кабель к пассивной колонке какой-то совсем тонкий и длинный.

Корпус более легкий и чуть менее жесткий. (Это проверяется простым постукиванием пальцем по разным стенкам корпуса. Как будто арбуз выбираем. Сильно стучать не нужно. Чем более глухой звук, тем ниже резонанс, тем меньше вибраций и лишнего излучения от корпуса.)

Максимальная громкость звука в помещении заметно меньше, но тоже достаточна для озвучки. Усилитель дает несколько больше искажений. В результате получается резковато, однако в целом приемлемо. Крепкие средние параметры для бюджетной аппаратуры. Слушать можно, но лучше всего — рок и электронику.

А теперь перейдем к паспортным данным. По поводу выходной мощности — предположительно, максимальная долговременная. Или номинальная?

ТАБЛИЦА 1

Сравнительные технические характеристики.

Модель	Sven MS-280	Greenwave BF-21
Выходная мощность, Вт	2x30	2x20
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	58...20 000	35...20 000
Чувствительность, дБ	87	75

Хотелось бы пожелать разработчикам в следующий раз это указать. Со ссылкой на стандарт или коротким пояснением, как она мерялась. Прибор от этого вряд ли станет дороже, саунд останется тем же. Зато юзеру понятнее, что именно он берет. Ведь менее честные парни возьмут да и напишут на своих колонках, переносной «мыльнице» или музыкальном центре столь любимую в современном базарном фольклоре цифру 100 Вт. Даже при потребляемой мощности 50 Вт. Человек, не видевший настоящих 100-ваттных колонок, может им поверить и купить то, что окажется явно слабее наших сегодняшних испытуемых.

Сравнительные технические характеристики указаны в **табл. 1**

Другие замечания касаются частотки и чувствительности. Из таблицы следует, что у Greenwave BF-21 низы передаются существенно лучше; на практике получается наоборот, низкие частоты более полно воспроизводит Sven MS-280. Дело, скорее всего, в том, что частотка измерялась по разным стандартам. Чувствительность 87 дБ — маловато, но, в принципе, похоже на правду; а 75 дБ — это как-то совсем мало, на самом деле там больше. Кроме того, чувствительность в децибелах обычно приводится для пассивных колонок, а для активных — чувствительность входа и стандартное звуковое давление.



Рис.3

При подаче на вход розового шума и синусоид со звуковушки все становится на места. 40 Гц воспроизводят обе системы. 16 кГц тоже. Другой вопрос, с какими искажениями ☺. В общем, субъективно MS-280 мне продолжает нравиться больше.

А теперь перейдем к системам 5.1.

SVEN HA-408T (рис. 3). Система с двухполосными сателлитами. Передает достаточно широкий диапазон частот. Звучание усилителя обычно для бюджетной системы, т.е. умеренно жесткое. Уровень шумов в пределах допустимого. На задней панели расположены 6 входов для звуковой карты или DVD-проигрывателя, 5 выходов для сателлитов. Регулируется общая громкость и громкость сабвуфера.

Теперь о минусах. Используются тонкие кабели. Отсутствует фильтр верхних частот в сабвуфере. С ним система звучала бы вполне прилично и на стереосигнале. А так — нормальный пространственный эффект имеем только на 5.1, если на саб подаются исключительно его «родные» частоты.



Рис.4

Вывод: пока вместе со звуком происходит движение на экране, девайс выполняет свои функции. Если только слушать музыку, пожалуй, лучше обратиться к обычной стереопаре. Либо, к сожалению, заглушить сабвуфер; сателлиты свои 63...80 Гц по «низу» отрабатывают. Опять же, в зависимости от стандарта, по которому производится измерение. Отсутствие в саунде пары нижних октав иногда можно проигнорировать, особенно при небольшой громкости, а сужение стереоразделения — минус куда серьезнее.



Рис.5

SVEN L5-30 (рис. 4,5). Смотрится симпатично. Один большой деревянный кубик и пять маленьких, пластмассовых «под дерево». Саунд достаточно специфический. Даже сложно сразу сказать, как к нему относиться. Сателлитам слегка не хватает верха, зато получается аккуратный переход между серединой и верхом. Если поставить саб так, как написано в инструкции, вниз динамиком, он «задыхается». Если помните, в инструкции к двухполоске была рекомендация — держать колонки на расстоянии от стены. Я перевернул саб на 90 градусов, динамиком и фазоинвертором к себе, чтобы органы управления оказались сбоку, а задняя панель — с другого.



Рис.6

Совсем другое дело! Захотелось завести джаз. Джон Колтрейн звучал весьма уместно. Рок (Grand Funk и Дэвид Боуи) тоже приятно. Думаю, явно положительные моменты возникли в основном за счет усилителя, а странности — за счет частотки колонок. Вероятно, о чем-то похожем говорят любители «эмоционального» звучания аппаратуры. В этой системе оно явно отличается от стандартного, однако уверен, что найдет своих почитателей. Если любители Hi-End приготовили свои эксклюзивные камни по паре тысяч условных для броска в автора, они поторопились. Это не Hi-End. Это просто бюджетные колонки с очень характерным саундом.

SVEN MS-400 (рис. 6). Сразу обращает на себя внимание дизайн. Что-то в этой системе есть от декораций к фильму «Матрица». Или другому футуристическому фильму. Подчеркнуто крайне современное. Корпус серебристого цвета, сателлиты выглядят, скорее, овальными, чем прямоугольными. Форму сабвуфера дизайнеры тоже попытались всячески визуально скруглить. В общем, марсиане останутся довольны ☺.

Возвращаясь к техническим характеристикам. Сателлиты имеют один двухдюймовый динамик и мелкий фазоинвертор. Сабвуфер чуть ближе к стандартному решению, только фазоинвертор у него расположен сбоку. К различным жанрам музыки эта система относится терпимо, т.е. отрывки из всех упоминавшихся дисков воспроизвела с минимальными потерями. Похоже на тестировавшуюся перед ней L5-30, однако, пожалуй, частотка чуть ровнее. Замеченный недостаток — легкое сужение стереобазы при большой громкости сабвуфера за счет «пролезания» в него частот в районе 200...400 Гц. И кабели к колонкам. Напрасно они сделаны такими длинными и тонкими. Но как для бюджетной системы, саунд в порядке.

Другие особенности. На корпусе есть только два регулятора громкости, общий и саб; а также переключатель входов стерео/5.1. Они же продублированы на дистанционке. Кроме того, добавлена регулировка уровня центрального и тыловых каналов. Дистанционка удобная и хорошо смотрится. Во все том же марсианском стиле.

Характеристики акустических систем 5.1 — в **табл. 2**.

** По данным, полученным автором. К сожалению, в коробке отсутствовал паспорт. У остальных двух моделей технические характеристики совпадают с паспортными данными.*

Для автора наиболее естественно писать с точки зрения «Имеющего Уши», однако домашний кинотеатр предназначен в первую очередь для Имеющих Глаза. Поэтому мной были отсмотрены наиболее характерные фрагменты из пары фильмов разной степени музыкальности. Главное, чтобы без этих ламерских приколов с гнусавым голосом, заглушающим все самое интересное. Особенно портит удовольствие от просмотра, когда переводят тексты песен. Лучше субтитры, или в оригинале, или нормальный художественный дубляж. Кстати, именно для диктора в 5.1 предназначен центральный канал, чтобы он звучал максимально отдельно от основного саундтрека.

Из оригиналов в хозяйстве нашелся диск с зальным концертом Питера Гэбриэла и самурайский боевик «Затоичи». Еще раз убедился: хорошая штука этот 5.1. Пространственные эффекты звучат существенно приятнее по сравнению с динамиками телевизора во всех трех системах. L5-30 снова выступил специфически, чаще радовал, но местами и напрягал. HA-408T проявил себя как обычные бюджетные колонки. Примерно такого саунда и ожидаешь от мелких и недорогих бытовых приборов. А наиболее полное погружение в атмосферу «кинозала» дает Sven MS-400. Именно он сегодня получает наш маленький «Оскар» в номинации 5.1 ☺.

Устройства предоставлены компанией SVEN (www.sven.ua)



ТАБЛИЦА 2

Акустические системы 5.1

Модель	Sven HA-408T*	Sven L5-30	Sven MS-400
Выходная мощность, Вт	10 + 5x4	18 + 5x8	25 + 5x8
Номинальное сопротивление, Ом	4	4	8
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	40-16 000	30-18 000	35-18 000

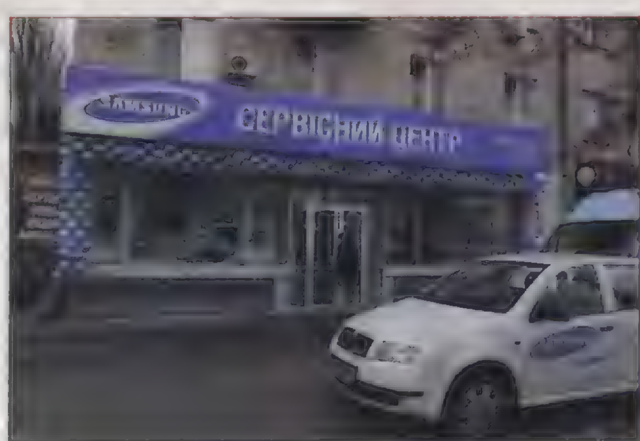
* По данным, полученым автором. К сожалению, в коробке отсутствовал паспорт. У остальных двух моделей технические характеристики совпадают с паспортными данными.

Сервис по высшему разряду

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

Предоставление качественного гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания остается одним из бесспорных конкурентных преимуществ, предлагающихся производителями различных продуктов. Неудивительно, что еще во время выбора того или иного продукта, особенно когда речь идет о высокотехнологичных устройствах, покупателя не в последнюю очередь волнует возможность оперативного решения проблем с функционированием устройства, даже если вероятность такой ситуации очень мала. Популярность, равно как и ассортимент продуктов Samsung *в нашей стране очень велики, поэтому создание монобрендового сервисного центра было вполне ожидаемым явлением. Если точнее — в преддверии Нового года компания* MTI *при поддержке Samsung Electronics официально открыла сервисный центр по обслуживанию техники Samsung, который расположился по адресу: г. Киев, ул. Красноармейская (Большая Васильковская), 134.*





На церемонии открытия, состоявшейся 14 декабря, глава украинского офиса Samsung Electronics *Джей Чан Йон* отметил, что данный эксклюзивный сервисный центр соответствует принятым мировым стандартам качества Samsung. В последнее время можно наблюдать усложнение технологий, поэтому очень важно создать условия для того, чтобы потребители могли спокойно работать с новыми цифровыми устройствами и при случае знали, куда можно обратиться за помощью. Г-н Йон выразил уверенность в том, что открывшийся сервисный центр MTI не просто имеет более высокий технологический уровень, но также станет примером работы с клиентами для СЦ по всей Украине.

Технический директор компании MTI *Александр Илюто* сообщил присутствующим, что в открывшемся сервисном центре созданы все необходимые условия для сокращения времени и затрат клиентов на обслуживание приобретенной техники. Особенность данного СЦ состоит в том, что здесь будет производиться гарантийный и послегарантийный ремонт всего спектра техники, производимой компанией Samsung Electronics. СЦ укомплектован высококвалифицированным персоналом и необходимым оборудованием для проведения качественной диагностики и ремонта. Кроме того, изюминкой данного СЦ является специализированное оборудование, которое позволит клиенту, при его желании, наблюдать за процессом ремонта на экране монитора.

С поздравительной речью также выступил *Сергей Дзюбак*, сервисный менеджер Samsung Electronics в Украине. Он отметил, что компания MTI — один из давних и надежных партнеров Samsung Electronics в Украине, поэтому выбор этой компании в качестве соорганизатора сервисного центра был не случаен.





Музыкальная философия Фила

Интервью подготовил
Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

*С недавнего времени в Украине начала продаваться акустика для компьютеров и домашних кинотеатров компании **Edifier**. Практически сразу она обратила на себя внимание весьма качественными изделиями по разумной цене. Выяснилось, что компания — лидер на рынке акустики в Китае, весьма амбициозна, имеет неплохую производственную и исследовательскую базу. Но это оказалось не все — мы узнали, что какое то отношение к компании Edifier имеет известный разработчик акустики Hi-Fi и Hi-End **Фил Джонс** (Phil Jones), ныне лидер компании AAD. Англичанин по происхождению, американец по деловой хватке, автор многих акустических решений, Фил Джонс является признанным маэстро в разработке акустических систем. Наша попытка выяснить детали вылилась в весьма интересное интервью, которое нам помог осуществить Роман Малеев, представитель компании Edifier в Украине.*



— Расскажите немного о себе — что привело Вас в мир акустики, как Вы стали дизайнером акустических систем? Имеете ли Вы специализированное образование в этой области?

— Я с самого детства интересовался звуком. Мое увлечение началось еще в 60-х, когда на музыкальную сцену ворвались «Битлз». Мы со старшим братом хотели быть в точности как они — но мы были совсем детьми, еще даже не подростками! Семья у нас была бедная, так что речи не могло быть о том, чтобы родители купили нам электрогитары и усилители. А мы вскоре заинтересовались не только музыкой, но и электроникой. И вот мы с братом своими руками сделали себе первые гитары и усилители — и, конечно, колонки. Я происхожу из музыкальной семьи, музыкантами были мой отец, дед и прадед, так что музыка в моей жизни занимала очень большое место. Когда мне было 11 лет, я увлекся звуком и поэтому научился играть на бас-гитаре. Мне нравилось слушать колонки, которые могут воспроизвести хороший бас. В те времена таких было очень мало, так что, когда я говорю о хорошем звуке, я имею в виду кинотеатр в Кардиффе на 3 тысячи мест, который был оборудован огромной электроакустической системой. Там было 5 колонок позади экрана, каждая из которых состояла из двух 15-дюймовых динамических головок, а наверху располагалась целая стойка высокочастотных динамиков. Когда мне было 18 лет, кинотеатр закрыли, чтобы построить на его месте супермаркет. Перед тем, как его снесли, я пробрался внутрь и вынес оттуда всю акустическую систему. Часть ее я смонтировал у себя в комнате в качестве персональной стереосистемы. Родители, будучи нормальными людьми, решили, что я окончательно рехнулся — но, по-моему, у меня тогда просто был пунктик насчет колонок и звука.

В моей карьере было поровну инженерного дела и музыки. В колледже я изучал электронику для телекоммуникаций, а по ночам играл в музыкальных группах. Закончив колледж, я поступил в музыкальный колледж в Уэльсе, чтобы профессионально освоить контрабас и изучить оркестровую аранжировку. В 23 года я полный день работал музыкантом, делал много студийной работы для BBC и выступал вживую. Кроме того, я много играл джаз. Одним из моих наставников и учителей в джазе был гитарист Дюка Эллингтона.

В 26 лет мне довелось участвовать в подготовке звуковой системы для рок-концерта. Я разработал и сделал свои собственные рассчитанные на большую аудиторию акустические системы мощностью 32 кВт. Это был мой личный Hi-Fi звук, и я хотел, чтобы его слышали все — в пиках система выходила на 50 кВт! Позднее я стал инженером в студии звукозаписи и владельцем коммерческой студии звукозаписи в Лондоне. Я прочел все до единой книги, которые выходили по вопросам акустических систем, и все доклады, опубликованные Audio Engineering Society. А еще мне повезло с учителями, среди которых были такие выдающиеся люди, как Рег Соломон (Reg Solomon) — он работал инженером в компании Western Electric, предшественнице JBL, и Мартин Коллумс (Martin Collums) — автор книги «High Performance Loudspeaker Systems» и официальный эксперт Великобритании по акустике. Они дали мне очень много.

Звук и музыка вошли в мою плоть и кровь. Когда занимаешься чем-то так долго и с такой страстью, это становится твоей второй натурой.

— Несколько слов о вашей семье.

— Для меня самые приятные моменты жизни — те, которые я провожу с близкими людьми. Семья и друзья для меня очень важны. Все мои усилия — ради них. Мои отец и мать живут в Великобритании, два брата тоже. Я живу в Сент-Луисе (США) с женой и 12-летней дочерью. У нас в доме две кошки (моей жены), 2 виолончели (моей дочери) и 22 бас-гитары (угадайте, чьи).

— Из доступных источников мы знаем, что модели Edifier S2000 и S2000V являются Вашими авторскими произведениями. А что касается других моделей Edifier — Вы тоже принимали участие в их разработке? Планируете ли Вы порадовать «компьютерных» меломанов новыми Вашими произведениями?

— Я также внес некоторые изменения в модель 1900. Я был бы рад сделать для Edifier еще что-то, если понадобится, хотя у них и так по-настоящему первоклассная команда. Вы же знаете, что г-н Занг (Zhang) и сам блестящий инженер и бизнесмен. У него есть особенное качество — я не знаю больше никого, кто бы так хорошо понимал, что нужно потребителям, и все угадывал с первого раза. Вот почему Edifier имеет такой успех, лидирует на трудном рынке Китая и имеет большие перспективы на всех остальных рынках.

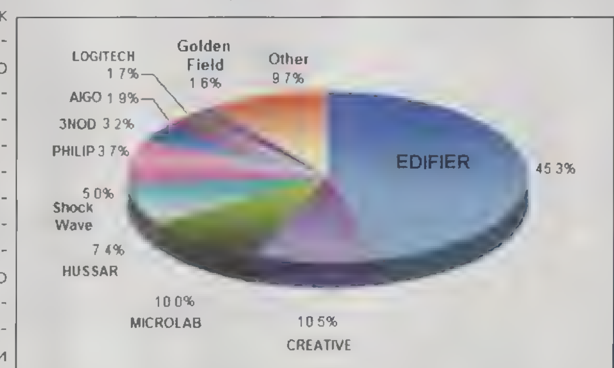
Что касается новых идей, то иногда их у меня даже слишком много. Не все из них хороши, но я надеюсь, что лучшие из них найдут воплощение в новых моделях Edifier.

— Какие инструменты вы используете во время проектирования акустики?

— Я пользуюсь программным обеспечением производства Linear X Systems (Орегон, США) под названием LMS и LEAP. Это ПО предназначено исключительно для работы с колонками. Я использую также другие программы, такие как Clio, которые позволяют работать поинтервально. Кроме этого, я пользуюсь большим количеством простых средств, чтобы тестировать корпуса колонок — таких как медицинский стетоскоп и даже гигиеническая пудра (тальк)! Да-да, тальк можно рассыпать по панелям колонок и включить тональный генератор, чтобы получить синусоидальную картину вибраций. Это способ «увидеть» звук. Мне часто это удается — или кажется, что удается. Тогда становится намного яснее, что именно происходит. Звуковые волны подобны любым другим волнам — к примеру, морским волнам, набегающим на берег. Я часто пользуюсь аналогией с волнами на воде, когда идет речь о том, как звуковые волны ведут себя в помещении.

— Насколько нам известно, Вы возглавляете компанию AAD (www.aadsound.com), производящую Hi-Fi и Hi-End акустические системы. Имея опыт создания серьезных акустических решений, Вам интересно руководить разработкой относительно простых мультимедийных колонок?

— Мне кажется, звуки музыки — это для нас нечто вроде пищи. Пища нужна нашему физическому телу, а наша душа питается музыкой. Музыка способна поднимать наш дух, как это делает солнечный свет. Вокруг нас столько современных технологий — не вижу смысла страдать от плохого звучания где бы то ни было. Плохой звук раздражает, как ходьба с камешком в ботинке. Через какое-то время просто придется остановиться и вытряхнуть камешек, потому что это становится невыносимым. Однако многие люди говорят мне, что они не в состоянии отличить плохое от хорошего, потому что они не разбираются в звуке. Я им отвечаю, что не надо быть хорошим кулинаром, чтобы наслаждаться хорошей едой. Хороший звук, как и хорошую еду, распознать очень просто. Только глухой не может этого сделать, но если у вас нормальный слух, то вы все сразу поймете. Хороший звук прекрасен, им наслаждаешься, как наслаждаешься видом красивых вещей.



Компьютеры сейчас используются даже для профессиональной звукозаписи в музыкальной индустрии (Pro-tools, Cakewalk и т.д.). Звуковые карты в наше время имеют превосходное качество звучания, и качество даже MP3 файлов намного лучше, чем когда-либо могла похвастаться магнитофонная запись. Любой, у кого есть компьютер, может воспользоваться его преимуществами и запросто получить великолепный звук за приемлемую цену.

— По имеющейся информации, Вы руководите R&D департаментом Edifier. А есть ли какие-то отношения между Edifier и AAD? Эти компании сотрудничают каким-либо образом?

— Я начал работать с Edifier, потому что основатель компании г-н Занг стал моим большим другом. Я уже говорил, что он очень талантлив в своей области, но, кроме того, он просто удивительный человек. Знакомство с ним было единственной причиной, по которой я стал работать с Edifier, и я стараюсь сделать лучшее, на что я способен, для людей, которых искренне люблю. Edifier и AAD находятся в очень близких отношениях. Edifier владеет частью AAD и является для нее основным источником материалов. Я не возглавляю R&D (исследовательский отдел) в Edifier, но если мне это предложат, то почту за честь. Я возглавляю AAD, и это отнимает у меня все время и еще чуть-чуть.

— Каковы Ваши оценки развития рынка Hi-Fi в Восточной Европе? Насколько успешно работают партнеры AAD в России и у нас, в Украине?

— Мы занимаемся дистрибьюцией в этих регионах, но пока еще слишком рано судить, насколько это будет успешным.

— В нашей небогатой стране, бывшей республике СССР, всегда была критичной цена звуковой системы. Каковы критерии выбора оптимальной звуковой системы, с Вашей точки зрения?

— Все зависит от того, чего именно вы хотите и сколько вы готовы за это заплатить. Первым делом надо проверить звучание аудиосистемы на любимых и привычных вам записях. Прежде чем совершить покупку, проведите некоторое время с аппаратурой, которую хотите приобрести. К концу дня рекламные уловки выветрятся, и вы поймете, как обстоит дело. Если вы собираетесь слушать аудиосистему постоянно, покупка ее — это что-то вроде вступления в брак. Слишком задранные, зашкаливающие басы, пронзительные верха или выпяченный средний диапазон в конце концов достанут вас как камешек в ботинке. Этот эффект называется утомлением слушателя, и когда он до вас доберется, вы просто больше не захотите ничего слушать. Причина здесь в усталости психики — ваш мозг неосознанно пытается компенсировать недостатки звучания и настроиться так, чтобы звук воспринимался нормальным. Самые лучшие аудиосистемы никогда не приводят к утомлению слушателя. По сути, они слегка опьяняют и вызывают эффект на грани привыкания. Самый лучший звук — естественный, прозрачный и возбуждающий эмоции. Я всегда был сторонником качества, а не количества, в любой день недели — ну разве что вы собрались устроить дома вечеринку с танцами.

— Хочу спросить как у профессионала — верно ли, что просто музыку лучше прослушивать на системах 2.0 или 2.1, что системы 5.1 и подобные предназначены главным образом для кино и компьютерных игр?

— Да неважно, какой формат, главное — чтобы звучание было хорошим. Когда я заканчиваю разработку колонок, которыми я доволен, я даже моно могу слушать на них с удовольствием! Для сабвуферов важно, чтобы звук был интегрирован с другими колонками — я имею в виду, чтобы звучание в целом было полным и богатым, а не создавало впечатления, что сабвуфер звучит отдельно, сам по себе. Я знаю людей, которые по-прежнему предпочитают 2.0 всему остальному. Кое в чем я с ними согласен, но это сильно зависит от того, что именно вы слушаете. Мне нравится слушать саундтреки к фильмам на 5.1 и даже 7.1, но я с удовольствием слушаю любимые CD на простом стерео.

— Были ли когда-нибудь в Восточной (славянской) Европе? Если нет, то есть ли интерес когда-либо побывать?

— Пока не бывал, и я бы с огромным удовольствием приехал. Надеюсь, что смогу это сделать в 2006 году.

— Желаем всего самого лучшего, личных и конструкторских успехов, здоровья. Скоро рождественские праздники и новый 2006 год. Что бы Вы хотели пожелать нашим читателям в новом году?

— Желаю всем читателям счастливых праздников и всего наилучшего в 2006 году. С нетерпением жду визита в вашу прекрасную страну.

Любовь к хамелеону
Suse милая моя, Suse
Все Yastно?

7biohazard7

Добрый день, читатели еженедельника! Особенно те, кто использует Линукс. Слежу за статьями в нашем с вами любимом «МК» уже давно. И меня всегда радовало, что «МК» чуть ли не один из первых начал писать вкусные и полезные статьи о Линуксе. Скажу даже больше — именно под влиянием «МК» я и перешел на эту ОС окончательно и бесповоротно...

У каждого линуксоида, я думаю, своя история и эволюция. Обычно человек, единожды установив какой-то дистрибутив, на этом не останавливается. Изначально им движет интерес и желание нового, каковые Линукс и удовлетворяет. Практически у каждого дистрибутива есть что-то, чего нет в других. Своя изюминка, неповторимая атмосфера. Проходит какое-то время, и пользователь находит именно то, что он искал. У кого-то этот момент наступает раньше, у кого-то позже. Все зависит от человека и его целей.

У меня этот момент наступил на дистрибутиве **Suse**. Именно тогда я решил: стоп! До каких пор я буду скакать? Может, все-таки остановиться и начать работать? ☺ Хватит этих бесконечных скачиваний, компиляций, кип болванок, удалений разделов, форматирований и т.д. Надо выбрать и обжить хоть что-то. Чтобы так: приходишь домой, а оно тебе радуется! Место, где ты чувствуешь себя тепло и уютно... А что потом? Вот я нашел то, что искал, хорошо изучил (без этого уюта не бывает), и теперь хочу поделиться опытом. Так что дальше речь пойдет о различных деталях использования «пингвина» в теле «хамелеона» ☺. Именно хамелеон — логотип Suse Linux.

И что же за изюминка такая есть в Suse? Ответ очевиден, он обычно сразу бросается в глаза. Это пакет под названием **YaST**. Расшифровывается название так — *Yet Another Setup Tool* (еще одно средство настройки/установки). Этот пакет используется уже на этапе установки системы и представляет собой (кроме собственно установщика) централизованное средство управления этой самой системой. Очень часто его сравнивают с «Панелью управления» небезызвестной системы Windows (я думаю, вы о ней слышали ☺). То есть с помощью YaST'а можно настроить практически все. Начиная с того, какие пункты меню будут отображаться загрузчиком, и заканчивая настройкой железа, сетевых служб и резервного копирования. И то, что он поддерживает русский язык, я думаю, надо считать большим плюсом. Эта программа распространяется под лицензией *GPLv2* и в основе ее лежит модульная структура. Поясню: если установлен модуль **`yast-bootloader`**, то мы можем настраивать загрузчик через YaST, не установлен — не можем.

Теперь давайте посмотрим, какие нюансы существуют при ее использовании. Работать YaST может в графи-

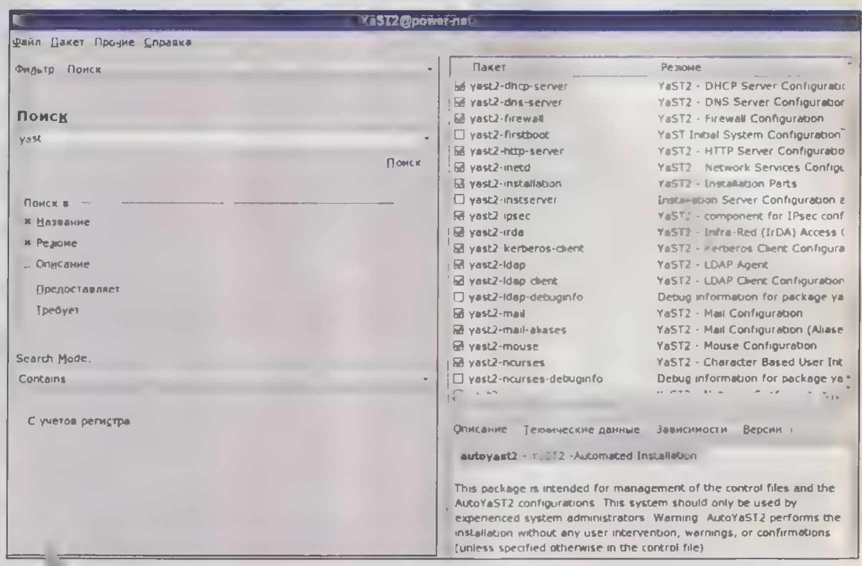


Рис.1

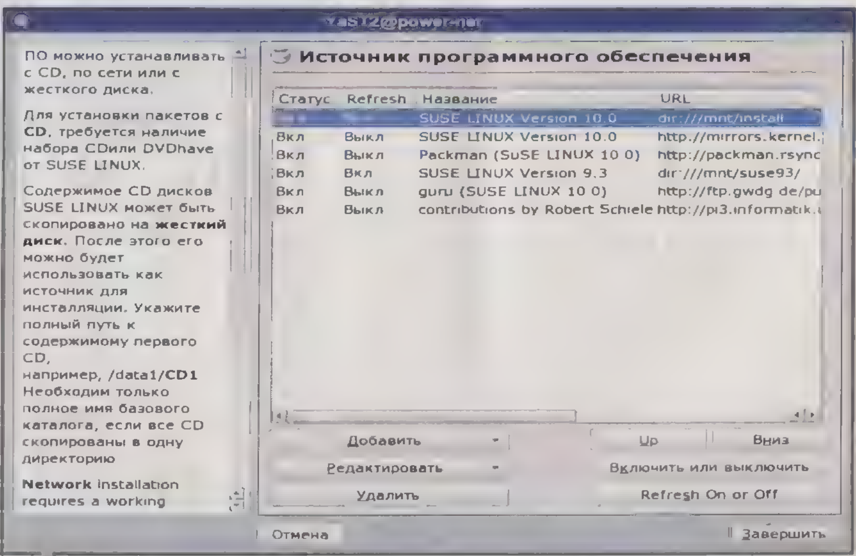


Рис.2

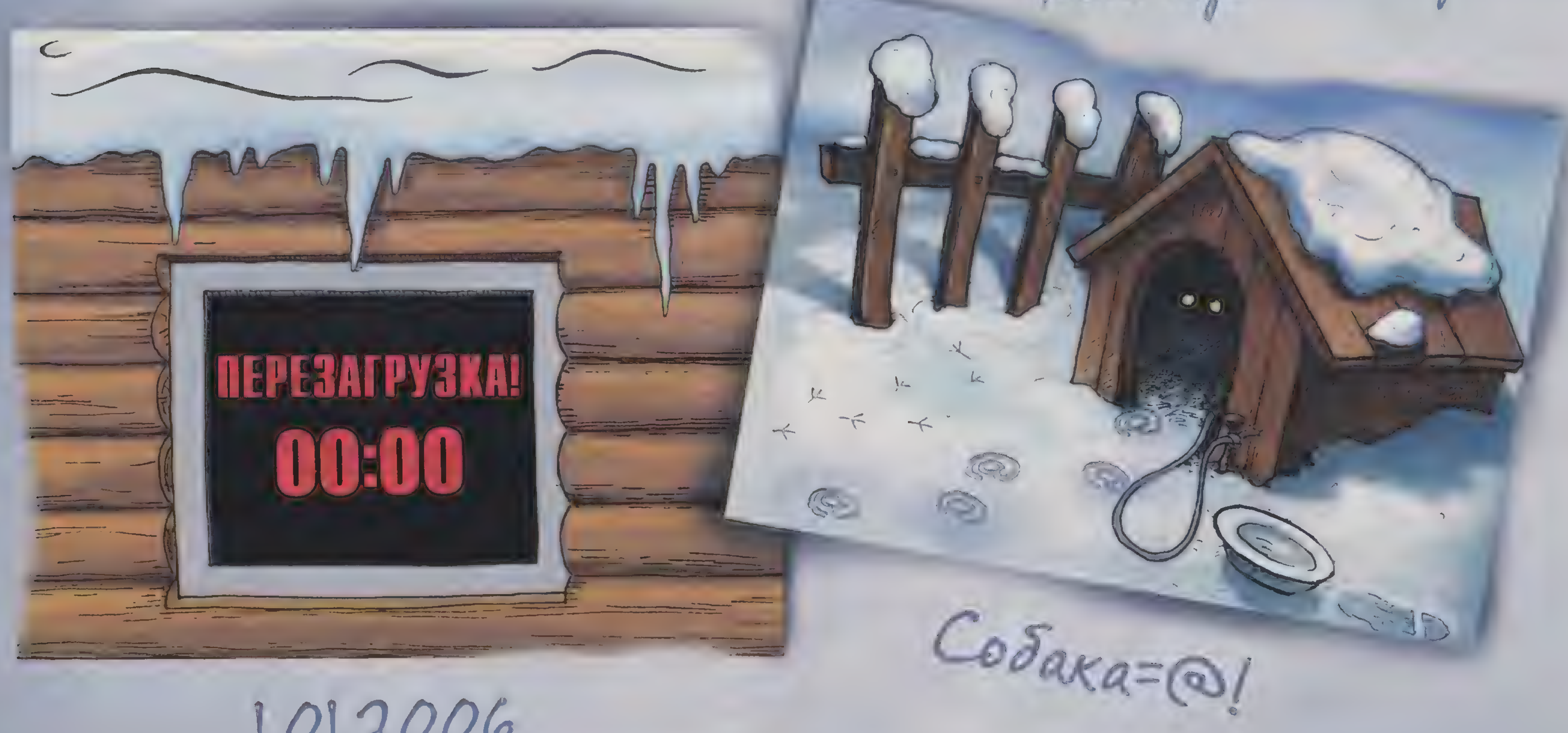

Еженедельник
Мой компьютер игровой

Дорогие читатели!
Желаем вам удачи
в Новом году!

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Эх, хоть бы кто-то прокатил...

И почему за неожиданный подарок меня тушенкой обзывают?



Собака=@!

1.01.2006
00:00


2006
Январь
пн 2 9 16 23 30
вт 3 10 17 24 31
ср 4 11 18 25
чт 5 12 19 26
пт 6 13 20 27
сб 7 14 21 28
вс 1 8 15 22 29
Февраль
пн 6 13 20 27
вт 7 14 21 28
ср 1 8 15 22
чт 2 9 16 23
пт 3 10 17 24
сб 4 11 18 25
вс 5 12 19 26
Март
пн 6 13 20 27
вт 7 14 21 28
ср 1 8 15 22 29
чт 2 9 16 23 30
пт 3 10 17 24 31
сб 4 11 18 25
вс 5 12 19 26
Апрель
пн 3 10 17 24
вт 4 11 18 25
ср 5 12 19 26
чт 6 13 20 27
пт 7 14 21 28
сб 1 8 15 22 29
вс 2 9 16 23 30
Май
пн 1 8 15 22 29
вт 2 9 16 23 30
ср 3 10 17 24 31
чт 4 11 18 25
пт 5 12 19 26
сб 6 13 20 27
вс 7 14 21 28
Июнь
пн 5 12 19 26
вт 6 13 20 27
ср 7 14 21 28
чт 1 8 15 22 29
пт 2 9 16 23 30
сб 3 10 17 24
вс 4 11 18 25
Июль
пн 3 10 17 24 31
вт 4 11 18 25
ср 5 12 19 26
чт 6 13 20 27
пт 7 14 21 28
сб 1 8 15 22 29
вс 2 9 16 23 30
Август
пн 7 14 21 28
вт 1 8 15 22 29
ср 2 9 16 23 30
чт 3 10 17 24 31
пт 4 11 18 25
сб 5 12 19 26
вс 6 13 20 27
Сентябрь
пн 4 11 18 25
вт 5 12 19 26
ср 6 13 20 27
чт 7 14 21 28
пт 1 8 15 22 29
сб 2 9 16 23 30
вс 3 10 17 24
Октябрь
пн 2 9 16 23 30
вт 3 10 17 24 31
ср 4 11 18 25
чт 5 12 19 26
пт 6 13 20 27
сб 7 14 21 28
вс 1 8 15 22 29
Ноябрь
пн 6 13 20 27
вт 7 14 21 28
ср 1 8 15 22 29
чт 2 9 16 23 30
пт 3 10 17 24
сб 4 11 18 25
вс 5 12 19 26
Декабрь
пн 4 11 18 25
вт 5 12 19 26
ср 6 13 20 27
чт 7 14 21 28
пт 1 8 15 22 29
сб 2 9 16 23 30
вс 3 10 17 24 31
Подписной индекс 22307

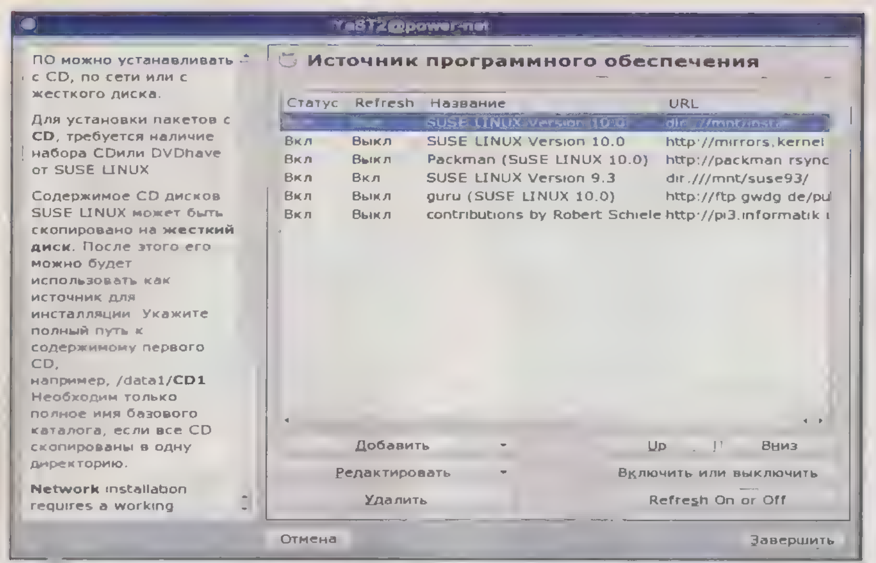


Рис.3

ческом и, что особенно приятно, в текстовом режимах. С графическим, вроде бы, все ясно: кликаешь мышкой, вводишь пароль root'а (вы же не под root'ом работаете, правда?) и вперед. В левой части меню находятся группы, по которым модули отсортированы. Здесь проблем возникнуть не должно, все интуитивно понятно — а если что, поможет подсказка по конкретному модулю, иногда даже на русском. По моему личному наблюдению, наиболее часто используется группа *Software* — модули, где можно искать, устанавливать и обновлять программы. Сразу несколько советов:

1) Чтобы ускорить рабочий процесс, рекомендую запускать YaST из терминала с правами root — экономим на вводе пароля. Делается это командой:

`#yast2.`

2) Если вам кажется, что YaST вообще запускается медленно, запускайте его текстовую версию, вот так:

`#yast.`

А вообще, если вы точно знаете название пакета, можно установить его одной командой. Например,

`#yast2 -i mc`

устанавливает *Midnight Commander*. Напомню, что Suse Linux относится к дистрибутивам, основанным на *rpm*-пакетах, то есть rpm-based. Поэтому об использовании команды **rpm** тоже забывать не стоит, но это, как говорится, другая история. Теперь давайте посмотрим, что нам дает эта самая модульность.

Как узнать, какие модули доступны? Более длинный вариант, в модуле *Install and Remove Software*, простым поиском по слову «yast» (**рис. 1**).

Короткий — как всегда, консольный, и выглядит так:

`#yast2 -l | less.`

Но плюс длинного — в том, что вы сразу можете посмотреть, какие из модулей не установлены. Еще ускорить работу можно, просто запуская определенный модуль. Например:

`#yast2 sw_single &` — установка / удаление программ,

`#yast2 users &` — управление пользователями,

`#yast2 inst_source &` — изменение источника установки и т.д.

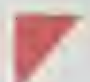
Я сразу перевожу процессы в фоновый режим **&**, чтобы освободить рутовую консоль. (Этими советами я пытаюсь развеять мнение, что Suse — «тормоз». Нет, Suse — просто медленный «газ»! ☺). Тем более, что в 10-ке разработчики очень неплохо поработали именно в плане ускорения загрузки.

Следующее, с чем сразу хочется побороться, это... отсутствием поддержки MP3 и видео. Но наша борьба за прослушивание MP3-шек будет успешной только при наличии Интернета. Итак, одним из вышеприведенных способов запускаем модуль *Change source of installation* (**рис. 2**).

Этот модуль отвечает за то, где YaST будет искать пакеты для установки. Приятно, что кроме локальных папок, можно указывать всевозможные сетевые ресурсы HTTP, FTP и т.д. Как вы догадались, мы хотим добавить несколько сетевых источников установки (репозиториев). В первом поле указывается имя сервера, во втором — каталог на сервере, где находится репозиторий (**рис. 3**).

Список их вы можете найти по адресу **http://www.opensuse.org/Additional_YaST_Package_Repositories**. Для мультимедиа рекомендую сервер *Pacman*'а, там и MPlayer есть, и различные кодеры-декодеры. Также любителям Total Commander'а, думаю, понравится *Krusader*. Еще на *opensuse* есть и рекомендации о том, как добавлять репозитории (на великом и могучем английском языке). При добавлении YaST скачает информацию о пакетах на локальный компьютер. После будет достаточно выбрать и поставить галочку, и пакет автоматически скачается и установится. Ну и, напоследок, совет: не забывайте про обновления системы. *Novell* позволяет их скачивать вне зависимости от того, какая версия Suse используется, боксовая или скачанная. За что, конечно, им спасибо. А вам спасибо за внимание. Пока!

Продолжаем колдовать?



Алексей «Dark1One» ЗАВОЛОДЬКО
Dark1One@mail.ru
www.dark1one.nm.ru

,Много воды утекло с того времени, как была опубликована первая статья «Колданем телефон?» в МК, №35(362) и 37 (364). Многие вещи изменились в мире мобильных телефонов, а еще более глубокие изменения произошли в мире телефонов Siemens. Об этих самых изменениях я и расскажу.

Что нового?

А нового как раз немало. Как всегда, обо всем по порядку.

Вышла **75-ая серия телефонов Siemens**. Произошло это во многом из-за слияния мобильного подразделения Siemens с компанией *BenQ*. В итоге 75-е телефоны стали непохожими на все предыдущие телефоны Siemens. Изменился их дизайн (особенно это видно по модели **M75** (**рис. 1**)).



Рис.1

Начала изменяться формулировка названий телефонов (AX75, CC75, CF110). Также изменилась и внутренняя начинка аппаратов. В 85-ой серии изменения обещают быть еще более глубокими...

Однако для обычного пользователя, для которого телефон 75-ой серии станет первым в жизни, все изменения останутся незамеченными. Я же, когда взял в руки **Siemens CF75**, ощутил странное чувство «незнакомости» и неудобства, чего никогда не было при пользовании телефонами 65-ой серии. Но это, наверное, характерно только для меня, а так новые телефоны наверняка приглянутся покупателям.

Но даже BenQ не смогла в полной мере повлиять на А-серию. В магазине я взял посмотреть **A75** (**рис. 2**).



Рис.2

И... практически не заметил отличий от A65. Такой же экран (!), такие же базовые картинки, такие же менюшки. С первого взгляда я заметил только такие отличия: дизайн, указатели батарей и уровня сигнала, главное меню (иконки такие же неказистые). Поэтому, как это ни позорно, я вынужден в своей классификации моделей Siemens по параметрам отнести A75 опять к 55-ой серии. Поверьте, M55 даже в чем-то лучше A-75-го...

Перейдем к более мелким новостям. Мой телефон побывал в сервисном центре. Там он отремонтировался, а также обновился. Обновили **прошивку с 43-ей на 54-ую**. Изменения появились, и значительные. Из самых больших я могу *отметить переработку браузера*, появление в *Card-Explorer'e* пунктов *«Форматирование»* и *«Дефрагментация»*. Более мелких изменений гораздо больше. Еще ко мне обратился друг с телефоном A65 и большим желанием выжать из него как можно больше. После 3-4 часов колдовства (☺) получились полная развлечений мобилка и радостный друг ☺.

Список моих приложений пополнился на 10 (!), а игр — на 24 (!!!).

Также я стал серьезно заниматься темами оформления и созданием мелодий. Создал свою тему, идеальную для меня — XPTheme (**рис. 3**) и несколько мелодий.



Рис.3

И последнее — я смастерил **сайт**. Пока он, естественно, находится в разработке, но на нем уже можно найти контент для читателей журнала. Кстати, его адрес — **www.dark1one.nm.ru**. Уже сейчас есть его WAP-версия, чтобы java и все прочее качать прямо на телефон.

Новые приложения

За прошедшее время я пытался выжать из мобильника все больше и больше. И вот результат — 11 новых приложений. Напомню, что переместить их в телефон можно так: прочитать предыдущую статью и с помощью *Mobile Phone Manager'a* переместить их в телефон. Если java не хочет у вас запускаться, то попробуйте сгенерировать *JAD-файл* с помощью программы *JADMaker*. Она доступна на моем сайте.

Excel. Да-да, именно Excel ☺. Однозначно пятизвездочная программа (**рис. 4**).

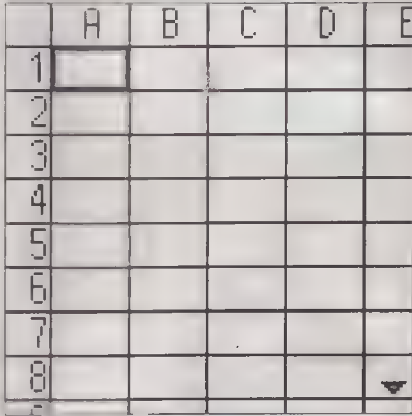


Рис.4

Таблицы, A1 B2, как в Майсрософтовском Экселе, формулы, форматирование, ширина и высота колонок... Короче, отличная софтина! Я в ней делаю все то же, что и на компьютерном Excel: составляю планы, распорядки и т д. и т.п. Однако, как известно, ничто не бывает идеальным, поэтому и у этой проги есть недостатки. Их два. Первый — это отсутствие поддержки кириллицы, а второй — черно-белый интерфейс (однако отображение полноэкранное). Черно-белость видна только по заливке ячеек — в наличии только белый, псевдосерый и черный цвета, но это, я думаю, не страшно. Англоязычный интерфейс, как по мне, давно уже перестал быть минусом.

FunSMS. Сборник смешных SMS и просто приколов. Всего аж 1500 штук (**рис. 5**)!

Приложение позволяет отправлять их прямо от себя ☺, а также добавлять наиболее понравившиеся в «Избран-



Рис.5

ные». Минусы: у меня с отправкой SMS из самой проги ничего не получилось... Зато море внимания и смеха на вечеринках и праздниках вам обеспечено! Тут есть как общеизвестные шутки, так и совершенно новые, над которыми я просто умирал от смеха. Отлично.

Примечание. При первом запуске у вас ничего не отобразится. Не нервничайте, а просто выберите *«Опции>Произвольное»*. И еще, закрывайте приложение только через *«Опции>Выход»*!

JBenchmark. Впервые на мобильном (**рис. 6**)!

Аналог компьютерных бэнчмарков в



Рис.6

мобильном варианте! Имеет пять тестов на производительность, показывает количество fps'ов в данный момент и выставляет окончательный балл. Первый тест — вывод всякого разного текста на экран, второй — плоских фигур, третий — трехмерных (!). Конечно, не 3DMark'овская сцена с шевелящимися листиками, а вращающийся куб, но все же... Четвертый тест — это скорость заполнения экрана разными цветами в разных секциях, а пятый — мультипликация.

Производительность мобильника, как и компьютера, зависит от заполненной памяти, оперативки и от загрузки процессора. Моему мобильнику JBenchmark в среднем давал ~950 баллов. У проги есть сайт, www.jbenchmark.com, где выставлены результаты других пользователей с другими мобилами. Рекорд же по производительности телефона Siemens C65, опубликованный на сайте, составляет больше 1000. Во дал, да? Наверное, удалил ВСЕ! При желании можете выгрузить свой результат.

Journal. Довольно-таки полезная программка. Принцип ее работы таков: **рис. 7**. Объясняю на примере, данном в самом Журнале. Имеется 3 раздела:

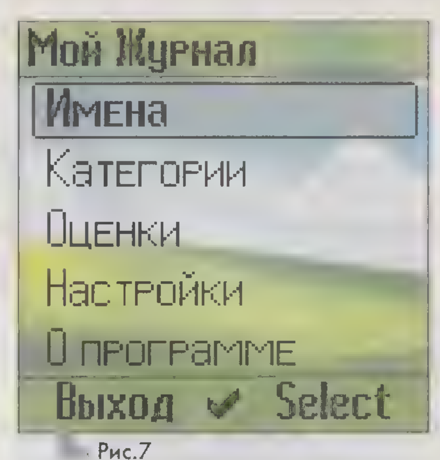


Рис.7

«Имена», *«Категории»* и *«Оценки»*. Вы — учитель ☺. В «Имена» вы заносите имена своих учеников, в «Категории» — предметы, которые вы преподаете, а в «Оценки» — ясно, оценки *каждого* из учеников по *каждому* из предметов. Примеров можно привести еще много. Например, я использую прогу так: в «Имена» пишу названия программ, установленных на мобиле, в «Категории» — «Приложения» и «Игры», а в «Оценки» — память, которую конкретная прога занимает. Кстати, названия разделов можно изменять. Также можно просматривать отчет на любую тематику данных в Journal.

MC60 FileManager (**рис. 8**).



Рис.8

По названию может показаться: «Ну и? Просто файловый менеджер из Siemens MC60...» Но на самом деле это абсолютно не так. MC60 FM — это прога для просмотра и изменения (!) содержимого скрытых дисков в телефоне. Поясняю на примере Siemens C65. В нем вся флэш-память разбита на четыре диска — «a:», «b:», «0:» и «3:». На диске «a:» находится вся пользовательская информация и папка «Windows»... то есть, тьфу ты, «System». Именно диск «a:» виден в «Проводнике» Mobile Phone Manager'а на компьютере (см. МК, №35 (362)), и, не весь, в Card-Explorer'е мобильника. Диск «b:» — это диск браузера, он содержит его настройки, скины, профили и прочее... Диск «0:» — это просто «ссылка» на на диск «a:», но без папки «System». Используется Java-приложениями для доступа к FS (File System, файловая система). А вот на диске «3:» лежат все настройки системы, что-то схожее с реестром Windows. Имея опыт, можно, например, изменить имя вашей мобилы с «c65_ua_retail...» на «sxg75_ua☺_retail...». Только тут нужно напомнить, что **все, что вы делаете с мобильным телефоном, вы делаете на свой страх и риск! Автор и редакция ответственности за ваши действия не несут!**

В качестве примера приведу такой. Имеем какой-нибудь секретный файл, который нужно любым способом сберечь от просмотра или удаления человеком, имеющим опыт работы с Сименсами. Всякие создания в Card-Explorer'е папок с пугающими именами «SysReg» или «Temp» и помещения в них указанного файлика в данном случае не спасают. Делаем так: файл с помощью MC60 File Manager перемещаем на диск «b:», там есть немного свободных *килобайт* (!). Все, там его уже никто не достанет, особенно, если удалить MC60FM и запретить доступ к Интернету ☺.

(А файлик там и до сих пор лежит. И места из 10 Мб памяти, доступных пользователю, ничуть не отнимается...)

В общем, файловая система флешпамяти любого мобильника — вещь интересная, и в ее освоении MC60FM должен вам помочь!

MidEdit. Самый лучший редактор мелодий MIDI всех времен и народов! Имеет (**рис. 9**) практически все возможности по созданию/редактированию/модифицированию и т. д. и т. п. файлов

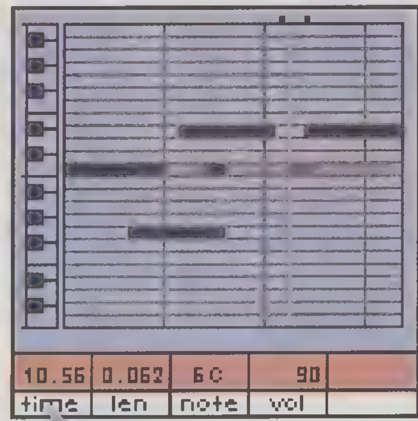


Рис.9

MIDI. Даст большую фору редакторам от производителей телефонов (вроде MusicDJ). Итак, мы имеем:

а) огромный ассортимент музыкальных инструментов, 128 штук плюс 50 видов барабанов. Тут есть все, от фортепиано и гитары до китайских цимбалов, звуков выстрела и морского прибоя;

б) удобное представление нот в виде таблицы, где легко увидеть длину ноты и ее высоту. Настраивать можно все, от длины ноты до ее громкости;

в) кроссплатформенность ☺. Идет на всех цветных Сименсах, от 55-ой серии до самых последних;

г) возможность не только создания своих мелодий, но и открытия и загрузки для последующего редактирования любых MIDI-файлов! Отличная возможность! Это позволяет, например, делать миксы и изменять мелодии на свой вкус. Например, ремикс «Бригады» с выстрелами и криками, а также аплодисментами...

д) абсолютная бесплатность!

Забрать программу можно на моих сайтах. Как и все остальное.

MobileZIP. Именно ZIP! Архиватор для мобильника (!!!) (**рис. 10**).

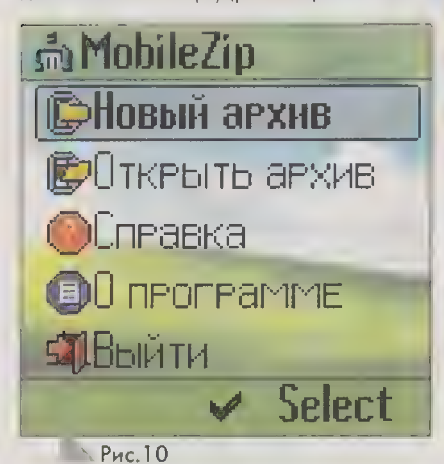


Рис.10

Архивирует и разархивирует файлы ZIP. Круг применения огромен — такой же, как и на компе. Можно скачивать ZIP-файлы и распаковывать их, редко используемые, но нужные файлы архивировать и сейвить, например, на том же диске «b:» с помощью MC60FM.

Пользуйтесь на радость себе и другим!

Shopper. Список покупок в цифровом варианте. Приходим в магазин, с деловым (**рис. 11**) видом достаем мобилу, небрежно оглядываем других покупателей с их бумажками и чувствуем себя человеком XXI века ☺!

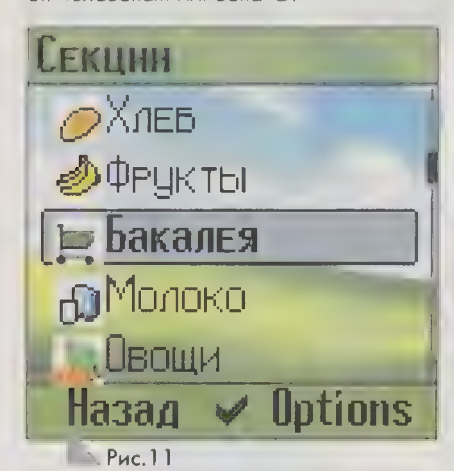


Рис.11

Программка довольно функциональная. По умолчанию имеются группы с соответствующими иконками, в которых «лежат» продукты. Можно добавлять свои продукты (необязательно продукты ☺) и удалять их, а также создавать желаемые группы. Созданным вами группам присваивается иконка «Тележка из супермаркета». Сделанные покупки можно, естественно, помечать галочкой. Все, что вы насоздавали, сохраняется и восстанавливается при последующем запуске. Нужно только правильно выходить (см. раздел «Советы»).

MobileAMP. Программа, не имеющая себе равных (**рис. 12**)!



Рис.12

Если вы помните, в предыдущей статье мы рассматривали *Mh Media Player*. MobileAMP — великолепная альтернатива ему. Мультимедийный плеер. Работает только с телефонами Siemens начиная с 65-ой серии. Имеет приятный внешний вид в стиле Winamp'а на компе. Функциональность на высоте. Must Have. Все о музыке на мобильном, опять же, было в предыдущей статье.

PhotoSpy. Необычная программа, единственная в своем роде (**рис. 13**).



Рис.13

Позволяет делать снимки камерой через определенные промежутки времени, что соответствует ее названию — «Фото Шпион».

Действительно, вы, например, подготовили кому-то прикол, и для его осуществления необходимо ваше отсутствие. А так хочется посмотреть, как кто-то поскользнется/упадет ☺... Выход есть — запускаем на мобиле PhotoSpy, устанавливаем интервалы между снимками (от 1 секунды), выбираем разрешение снимка. Мобильник помещаем в подходящее место, и вперед! Его присутствие будет выдавать только звук камеры. Отключить его нельзя: мол, все вокруг должны знать, что вы их фотографируете. Так посчитали инженеры Siemens. А нам-то как раз это и не надо...☺. Выход, в принципе, есть. На форумах говорят про какую-то папку *ConfigDefault*. В ней якобы лежит файл «*CameraClickMelody.wav*». То есть, заменив его на абсолютно пустой (пустой TXT с расширением WAV), мы получим тишину при съемке. Но файл ни в коем случае нельзя удалять! Иначе мобила при съемке будет либо выключаться, либо глючить.

Однако у себя на C65 я не нашел ни папки, ни файла ☹... Возможно, вам больше повезет.

Также можно использовать Photo Spy в качестве... видеокамеры! Правда, делающей один кадр не за 1/24 секунды, а за 1/1. Вот принцип (владельцы Сименсов с возможностью съемки видео, читайте, ведь тут еще и настройка PhotoSpy в целом).

При первом запуске программы вы увидите главное меню с тремя пунктами: «*Stores*», «*Tasks*» и «*Eyelet*». «Stores» — это выбор мест, куда будут сохраняться полученные фотографии. Я рекомендую удалить «*MemoryStore*» и оставить «*FileStore*». В «FileStore» полученные фотографии сохраняются в папку «Рисунки», что есть удобно. В «Tasks» хранятся настройки разрешения фотографий, места их сохранения и интервала между кадрами. Таких настроек может быть несколько. Я оставил одну: минимальное из возможных разрешение, интервал в одну секунду, сохранение в единственный FileStore. Это как бы настройка для как бы видео. (Вы спросите: а разрешение-то почему минимальное? Да потому, что фотографии большего разрешения сохранятся гораздо дольше, чем за одну секунду.) После снятия таким образом какого-то отрезка времени, в папке «Рисунки» появится много фотографий. Теперь для получения почти полноценного видео их надо переместить на компьютер, запустить редактор анимации (например, *Jasc Animation Shop*), установить интервал между кадрами в 1 секунду (а можно и меньше) и сохранить (**рис. 14**)

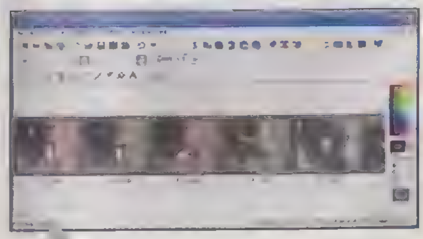


Рис.14

результат в AVI-файл. Или в GIF для просмотра на мобиле. Если хотите побыстрому сразу после съемки на телефоне посмотреть результат, то либо быстро переключайтесь между фотографиями, либо смотрите через «Слайдшоу».

В следующем номере мы поговорим об играх для телефонов Siemens.

(Продолжение следует)

Барские забавы

Кирилл СИМОНОВ aka WINsoft
http://winsoft.tulpar.net
winsoft@inbox.ru

Здравствуйте! В прошлый раз (МК, №52 (379)) мы беседовали про ICQ Toolbar, а сегодня поговорим о плагине от Yahoo! Inc. — **Yahoo! Toolbar**. *Последняя версия на момент написания статьи — 6.2.4.0.*

Установка Yahoo! Toolbar

Первым делом, конечно, мы должны загрузить и установить плагин. Зайдем на такой адрес: **http://toolbar.yahoo.com**. Здесь нам опишут возможности бара (на английском языке). Справа красуется кнопка *«Free Download»* и две ссылки. Сейчас объясню, на какую надо нажимать. Нажимая на кнопку, вы скачиваете плагин со встроенной программой *Anti-Spy*. Ссылка ниже — скачивание такой же панели, но уже без Anti-Spy. А вот вторая ссылка, я думаю, обрадует пользователей «огненной лисы» — теперь доступен **Yahoo! Toolbar** и для *Firefox*. Но, так как мы обсуждаем плагины исключительно для IE, то нажимаем на большую кнопку и запускаем инсталлятор.

Инсталляция проходит как обычно — нужно просто согласиться с лицензионным соглашением. После установки появился еще один мастер — мастер настройки. Здесь можно изменить домашнюю страницу на один из серверов Yahoo! и настроить поиск из адресной строки. После всего этого открывается новое окно с установленным плагином.

ТАБЛИЦА

Характеристики	Яндекс Бар	Спутник@Mail.Ru	Google Toolbar	ICQ Toolbar	Yahoo! Toolbar
Объемная настройка	+	-	+	-	+
Поиск на сервисах портала	-	+	+	-	+
Поиск в иных поисковиках	+	-	-	-	-
Информеры	+	-	+	+	+
Независимость от он-лайна	-	+	+	+	+
Обновление	+	+	-	+	+
Доступ к родным сервисам	+	+	-	+	+
Смена раскладки	-	+	-	-	-
Деинсталляция из панели	+	-	+	+	+
Проверка орфографии	-	-	+	-	-
Переводчик	-	-	+	-	-
Блокировка всплывающих окон	-	-	+	+	+
RSS-потоки	-	-	-	+	-
Лупа для веб-сайтов	-	-	-	+	-
Удаление программ-шпионов	-	-	-	-	+
Итого:	6 плюсов	5 плюсов	8 плюсов	8 плюсов	9 плюсов

Приступаем к работе

Смотрим на панель. Сразу видим недостаток — все на английском языке. Но, думаю, это не самое страшное, тем более, что большинство серферов хорошо знает английский. А теперь разберем все кнопки по отдельности.

Первая кнопка на панели инструментов (как всегда) — фирменная, т.е. *Yahoo!*. Здесь, я думаю, все понятно. Отсюда можно получить доступ к различным сервисам Yahoo!: *Yahoo! Mail, My Yahoo!, Finance/Stock, News, Sports, Weather, Games, Movies, Photos, TV*. Также отсюда можно зайти в различные чаты и каталоги Yahoo!. Думаю, что в дальнейших комментариях этот пункт не нуждается, поэтому идем дальше.

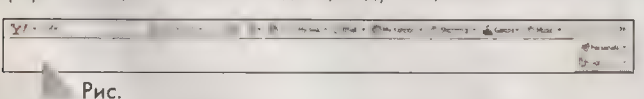


Рис.

Дальше, как полагается, идет *поиск*. Здесь, я думаю, комментировать тоже ничего не надо, поскольку поиск производится так же, как и в других плагинах. Могу обратить ваше внимание на некоторые нюансы в работе с поиском, а именно — *место поиска*. Искать можно на сервисе *My Web* (аналог Яндекс.Закладок, «Избранного» он-лайн), в картинках, видео, аудио, в определенных городах, новостях, интернет-магазинах, картах, словарях и пр. Короче говоря, для обычного серфера этого хватит с головой ☺. За кнопкой выбора места есть еще одна кнопка — *подсвечивание запросов*. Если кто не знает, объясню: при включении этой опции искомые слова на странице будут выделяться.

Следующая часть панели — *блокировщик всплывающих окон*. Здесь разработчики приготовили довольно обширное меню настройки блокировщика и справки по нему. Его можно поделить на три части — *настройка, отчеты* и *справка*. Настроить можно звуки при блокировании и белые/черные списки (т.е. списки сайтов и всплывающих окон, блокировать которые не нужно никогда/нужно всегда). И, естественно, можно включить или выключить сам блокировщик. Отчеты доступнь такие: количество заблокированных окон и их адреса. Последнее, я думаю, очень важно, ведь если блокировщик заблокировал нужное вам окно, то к нему можно будет вернуться. Из справок вам дадут такие: про всплывающие окна, тест блокировщика и другое. Также можно послать письмо другу про этот блокировщик.

Далее у нас — программа **Anti-Spy**, о которой я упомянул в начале статьи. Это — аналог утилиты Ad-Aware, которая ловит различные нехорошие программы, отправляющие информацию о вас и вашем компьютере без вашего ведома. Страшно? Думаю, да ☺. Управление программой очень простое. Для начала посмотрим на меню. Кроме пункта *Run Anti-Spy*, запускающего программу, из меню можно получить справку, пообщаться с людьми из сообщества «Anti-Spy», связаться с разработчиками и рассказать другу об этой волшебной ☺ программе. Ну, а теперь о самой программе. При запуске Anti-Spy проверяет, доступны ли ее свежие обновления. После их загрузки появляется главное окно. На первый взгляд оно очень простое. Отсюда можно изменить три опции — *сканирование Cookies, проверка обновлений при запуске* и *сканирование компьютера при запуске Windows*. Сканируем компьютер нажатием на кнопку *Begin Scan*. Также из главного окна можно просмотреть удаленные и восстановленные программы-шпионы. Вот, в общем-то, и все функции этой программки. Конечно, до Ad-Aware ей далеко, но ведь она и не рассчитана на серьезные сканирования. Зато она очень компактна и доступна уже вместе с Yahoo! Toolbar.

Следующая кнопка — *Yahoo! Music Engine*. К сожалению, она сразу работать не будет, поскольку для нее требуется программа *Music Engine* от Yahoo!. Вкратце расскажу, что с помощью этой утилиты можно скачивать музыку с Yahoo!, копировать и записывать на CD и администрировать MP3-файлы на своем компьютере.

Все остальные кнопки — сервисы Yahoo!. Вот они: *My Web, Mail, My Yahoo!, Shopping, Games, Music, Personals, Sign In.*

С кнопками покончили, теперь поговорим про настройку.

Окончание ***на стр. 35***

На все слова мастер

Надежда ШАДНАЯ

Продолжение, начало см. в МК, №35–37 (362–364), №39 (366), №43 (370), №46 (373), №49–50 (376–377), №52 (379)

Работа с макросами в Word

Каждую, даже самую многофункциональную программу хочется пополнить дополнительными возможностями. Если вам часто приходится выполнять один и тот же набор команд, вы можете упростить эти действия с помощью макросов. Макрос в редакторе Word представляет собой набор команд, сохраненных под одним именем. Запустив макрос, вы сообщите компьютеру о необходимости выполнить все те команды, которые сохранены в макросе.

Правда, использование макросов в Word — это палка о двух концах. Ведь в макросах документов Word могут распространяться вирусы, поэтому работать с макросами надо очень осторожно. Перед запуском макросов рекомендуется определить уровень безопасности, связанный с работой с макросами. Отобразить окно для настройки этих параметров можно, выбрав *Сервис>Макросы>Безопасность.*

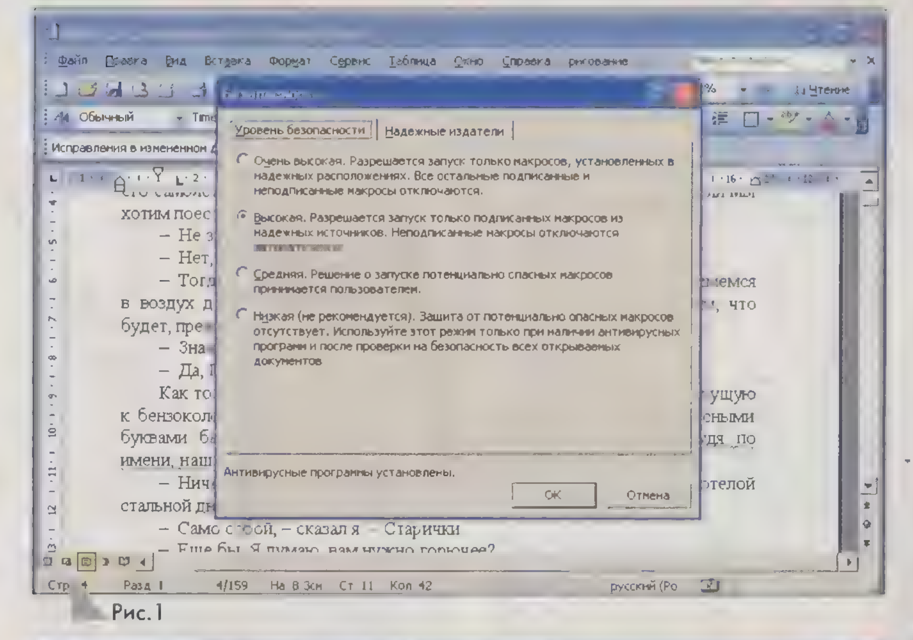


Рис.1

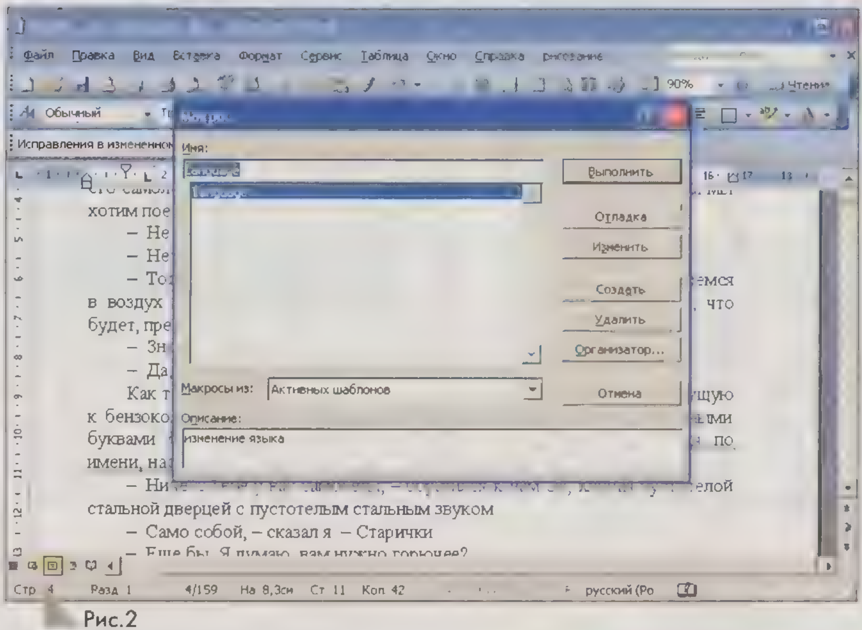


Рис.2

В появившемся окне по умолчанию установлено значение *«Высокая»*, что означает блокировку всех макросов. Более оптимальное значение уровня безопасности — *«Средняя»*. В этом случае пользователь сам будет принимать решение о том, запускать макрос или нет: после открытия файла с макросами на экране будет отображен запрос относительно реакции на открытие файла с макросами. Третий возможный вариант уровня безопасности — *«Низкая»*. Это значение устанавливать не рекомендуется, так как в этом случае защита от макросов полностью отсутствует (**рис. 1**).

Макросы в редакторе Word проще всего создать с помощью *макрос-рекодера* — инструмента для записи макросов. Рекодер запишет в макрос все ваши действия, а потом, после запуска макроса, повторит их. Для запуска макрос-рекодера выберите *Сервис>Макрос>Начать запись* (**рис. 2**).

В строке *«Имя макроса»* укажите имя создаваемого вами макроса. Имя стоит задавать таким образом, чтобы потом было понятно, каково предназначение макроса и выполняемое им действие. В поле *«описание»* следует задать краткое описание действий макроса и его функций, здесь же можно указать автора макроса.

После установки этих параметров будет запущена запись макроса. На экране появится специальная панель инструментов, с помощью которой вы сможете управлять записью макросов, а возле курсора будет расположен небольшой значок в виде магнитофона.

Теперь необходимо выполнить собственно те действия, которые будут записаны в макрос. Например, распечатать первые двадцать страниц документа или же создать таблицу с определенными параметрами форматирования. В любой момент записи макроса можно воспользоваться кнопкой *«Пауза»*. Чаще всего запись макроса приостанавливают тогда, когда по ходу дела необходимо выполнить какие-то операции, которые не нужно записывать в макрос.

Остановить процесс можно будет, нажав кнопку *«Остановить запись»*.

Когда макрос создан, его можно запустить на выполнение. Для этого выберите *Сервис>Макрос>Макросы* (**рис. 3**).

В открывшемся окне необходимо выбрать имя макроса. Для запуска макроса на выполнение нажмите кнопку *«Выполнить»*. Это же действие будет выполнено, если дважды нажать мышкой на на-

звании пункта нужного макроса. Воспользовавшись кнопкой *«Удалить»*, вы сможете удалить макрос из списка макросов.

Кроме простого создания макроса, ему можно присвоить целый ряд дополнительных параметров. Поле

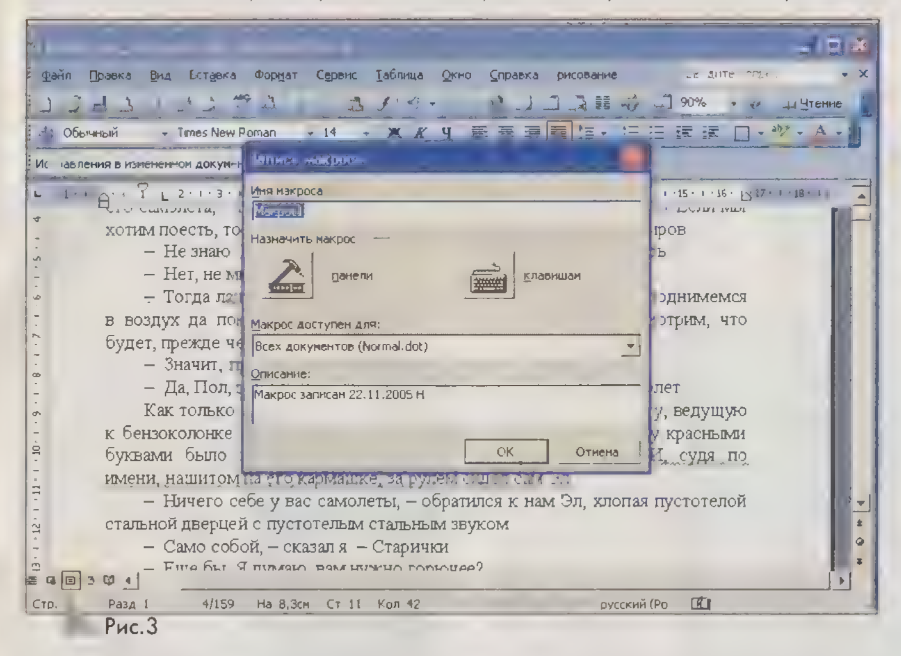


Рис.3

«Макрос доступен для» предназначено для настройки области доступа для создаваемого макроса. Макрос может быть доступен как для всех документов — в этом случае надо выбрать пункт *«всех документов (Normal dot)»*, так и для одного конкретного документа, тогда необходимо указать его имя. Указав все параметры макроса, нажмите *OK*.

Дополнительно за макросом можно закрепить комбинацию клавиш. В этом случае запуск макроса значительно упростится, для этого надо будет только нажать нужную комбинацию.

Воспользовавшись в разделе *«Назначить макрос»* кнопкой *«клавишам»*, вы отобразите на экране окно, в котором можно будет присвоить макросу комбинацию клавиш. В окне *«Настройка клавиатуры»* в поле *«команды»* указано имя вашего макроса.

Если макросу уже была присвоена комбинация клавиш, ее можно увидеть в поле *«Текущее сочетание»*. Для того, чтобы задать свое сочетание клавиш, необходимо поставить мышку в поле *«Новое сочетание клавиш»* и нажать нужную комбинацию на клавиатуре. Для завершения присвоения макросу комбинации клавиш воспользуйтесь кнопкой *«Назначить»*.

Нажав кнопку *«Панели»* в области *«Назначить макрос»*, вы сможете разместить кнопку для запуска макроса на одной из панелей инструментов. На экране появится окно настройки панели инструментов, в котором будет отображен список макросов. В этом окне можно переместить название макроса на нужную панель.

Макрос можно присвоить пункту меню или кнопке, размещенной на панели инструментов. Для этого необходимо отобразить окно настройки панелей инструментов. Выберите *Вид>Панели инструментов>Настройка*, на вкладке *«Команды»* выберите пункт *«Макросы»*. В правой части окна будет размещен список макросов. Теперь найдите здесь нужный макрос и перетащите пункт с его названием в главное меню или на панель инструментов.

Теперь можно настроить внешний вид новой кнопки, добавленной на панель инструментов. Не закрывая окно *«Настройка»*, отобразите контекстное меню новой кнопки, нажав на ней правую клавишу мышки. 35

Воспользовавшись кнопкой *«Удалить»*, вы можете удалить кнопку с панели инструментов. А задать свое название новой кнопки (изменить название существующей) можно в поле *«Имя»*. Следующий блок пунктов контекстного меню новой кнопки позволяет изменить используемый по умолчанию значок для новой кнопки, а воспользовавшись пунктом *«Выбрать значок для кнопки»*, вы сможете выбрать другой значок из списка доступных.

Другие пункты контекстного меню кнопки позволяют задать стиль отображения кнопки на панели инструментов, комбинируя подпись и значок кнопки.

(Продолжение следует)

Окончание. ***Начало на стр. 33***

Как настроить

Скажу честно, что возможностями настройки я очень доволен. Замечу, что настраивать плагин можно и в офлайне, и в онлайне. Начнем с основных настроек (пункт *Toolbar Options* кнопки *Toolbar Settings*). После нажатия я увидел новое окно с большим количеством опций. Вот какие опции нам доступны (перевод с английского ☺): включение/выключение кнопок (подсвечивание запросов, поиск на текущем сайте, блокировщик, Anti-Spy, Music Engine), размеры поискового поля, ведение истории запросов, очистка истории при выходе из IE, подписи под кнопками и сервисы.

Из персональных опций вам доступны: добавление/редактирование кнопок и изменение внешнего вида панели. Настройки эти уникальные. Скажу сразу, что из всех плагинов для IE, которые я встречал, Yahoo! Toolbar — первый, в котором я нашел такие настройки. Единственный недостаток — вы должны быть авторизованы в Yahoo! на момент настройки.

Затем идут очистка истории запросов и обновление. Думаю, что в комментариях эти пункты не нуждаются, поэтому пропускаем их.

А далее мы видим три пункта — *My Toolbar*, *Finance Toolbar* и *Search Toolbar*. Все это — своеобразные аналоги конфигураций из Яндекс.Бара, т.е. скины для Yahoo! Toolbar. Сейчас объясню, что каждый скин означает.

✓ *My Toolbar* — все кнопки связаны с сервисами (*Mail*, *Shopping*, *Music* и т.д.). Этот скин стоит по умолчанию.

✓ *Finance Toolbar* — все кнопки ведут на финансовые серверы (котировки акций, курсы валют, цены на сырье и т.д.).

✓ *Search Toolbar* — все кнопки связаны с поисковиками и закладками (*My Web*, *Bookmarks*, места поиска).

Также из меню можно узнать текущую версию плагина, обсудить его в форумах, получить справку и удалить плагин с компьютера.

Резюме

Итак, как всегда, подведем итоги и увидим плюсы и минусы Yahoo! Toolbar. Начну с плюсов.

✓ Проверка на присутствие программ-шпионов.

✓ Разнообразие сервисов.

✓ Настройка производится независимо от того, в онлайне ли юзер.

✓ Деинсталлятор.

✓ Обновление.

✓ Блокировщик всплывающих окон.

✓ Гибкая настройка.

К сожалению, Yahoo! Toolbar не лишен и минусов. А вот и они:

✓ Отсутствие поиска в других поисковиках.

✓ Отсутствие русской версии.

Ну и попробуем составить таблицу сравнения всех рассмотренных плагинов (**таблица**). Составили. Сегодня Yahoo! Toolbar попал на первое место и сдвинул Google Toolbar вместе с ICQ Toolbar на второе. На третьем месте у нас Яндекс.Бар.

Пьедестал почета: **I место — Yahoo! Toolbar**, *II место — Google Toolbar & ICQ Toolbar*, III место — Яндекс.Бар.

На сегодня все. В следующей статье я расскажу про панель от Vengo.Ru Inc. — Vengo Toolbar. До новых встреч!

(Продолжение следует)

Прямо, світ за очі

Scorpion

Ще з тих стародавніх часів, коли персональний комп'ютер тільки почав переходити з наукових лабораторій на столи рядових юзерів, ігри посіли почесне місце на жорсткому диску. Зацікавившись віртуальним світом, найзавзятіші геймери можуть цілодобово вдивлятись в монітор, не помічаючи реального навколишнього світу. Ведеться багато суперечок щодо того, добре це чи ні, але сьогодні розмова піде не про це. Ця стаття для тих, хто хоче створювати ці віртуальні світи, для майбутніх програмістів комп'ютерних ігор. Адже саме для полегшення їхньої праці існують графічні API. Якщо хочеш дізнатися, що це, — читай далі.

На мою думку, саме ігри змушують комп'ютерний світ розвиватися. Навряд чи ти останній раз апгрейдив свій комп'ютер через те, що в тебе не запустився Delphi 7 ☺. Скоріше, ти дуже захотів порубатися в Doom 3, а конфігурація машини цього не дозволяла. Ігри прогресують з такою ж швидкістю. Ще вчора графіка NfS Hot Persecute 2 не могла не викликати захоплення своєю реалістичністю. Сьогодні, дивлячись на якість картинки в Need for Speed Underground 2, мимоволі думаєш: а скільки ж потрібно часу й старання, щоб довести графіку до такого рівня? Програмування Far Cry чи Battlefield 2 вимагає справжнього таланту від розробників.

Аби полегшити працю програмістів, деякі компанії розробили так звані *API* (application program interface, в дослівному перекладі — «інтерфейс прикладного програмування») — набори бібліотек для роботи з графікою. Найвідоміші серед них — OpenGL та DirectX. Про останній я й збираюсь розказати.

Виникнення та історія

Знову повернемось у минуле.

В ті далекі часи, коли ще ніхто навіть не мріяв про DirectX, більшість ігрових програм працювали під управлінням системи MS-DOS. Стандартним розподілом вважалося 320×240 з підтримкою 256 кольорів. Щоб запустити таку гру, користувачу потрібно було сконфігурувати системні файли (такі як **autoexec.bat** чи **config.sys**), налаштувати драйвери (**emm386.exe** та ін.) і ще багато над чим покорпіти, щоби насолодитися правильною роботою гри (це тобі не Plug&Play!). І все це тільки для того, щоб звільнити декілька вільних байт з 640 Кб базової пам'яті. Навіть якщо на комп'ютері встановлено 16 Мб «оперативки». Розробники також були в програші. Щоб вкластися в ліміт 640 Кб, вони використовували різні драйвери для кожного виду відеоадаптерів та звукових карт. Після виходу DirectX всі ці проблеми стали неактуальними.

Заради справедливості згадаю, що існує ще один вид API — це *DosGuide*. Колись це був досить потужний продукт, та тепер він не розглядається як серйозний конкурент через свою застарілість. Крім того, Guide підтримується тільки відеокартами на базі 3DFX.

Першу версію DirectX'а розробила *RenderMorphic*, яку в 1995 році викупила Microsoft. Але в той час OpenGL, спрограмований компанією Silicon Graphics, вважався набагато вигіднішим. Чому? Справа в тому що *Game SDK* (DirectX першої версії реалізовувався як частина Microsoft Game Software Development Kit — низки програмних інструментів, спеціалізованих для створення комп'ютерних ігр) був «недописаним», тобто в ньому містилося багато помилок та багів (Microsoft все ж таки!). Тоді цей продукт складався з чотирьох компонентів: *DirectDraw* (набір функцій для створення апаратної та програмної анімації), *DirectInput* (набір функцій для асинхронного доступу до пристроїв введення, до версії DirectX 5.0 підтримував виключно джойстики), *DirectPlay* (набір функцій, що забезпечував підримку гри по «сітці») і *DirectSound* (для створення звукових ефектів) (**рис. 1**).



Рис. 1

Бажаючи реабілітуватися перед програмістами, Microsoft модернізувала свій продукт, і в 1996 році у світ вийшов **DirectX 2 SDK**. У цій версії з'явилася підтримка 3D (Game SDK не мав можливості виводити тривимірні зображення).

Багато хто вважає, що Direct3D — результат бажання Microsoft зробити Windows основною операційною системою для розробки ігор. Попередньою спробою цієї компанії був програмний продукт під назвою *WinG* — API для Windows 3.xx. Проте головною причиною перемоги Windows у боротьбі за геймерську аудиторію було все ж таки запровадження новітньої за тогочасними мірками DirectX

Після третьої версії (в якій з'явився новий тип файлів *Direct Input*, аплет для роботи з джойстиком *Joystick Control Panel*, а також додана підтримка технології MMX від Intel) DirectX почав стрімко розвиватися.

Разом з Windows 95 поставлявся DirectX 5.0, що був набагато досконаліший за свого попередника. Основні зміни — підтримка декількох моніторів, покращена підтримка MMX, нова панель управління ігор та ще багато чого. В Direct3D — підтримка force-freedback контролерів, став можливим доступ до клавіатури та миші без використання повідомлень Windows. Якщо бажаєте випробувати себе як програміста комп'ютерних ігор, зкачайте набір для розробника програм з сайту Microsoft (**http://www.microsoft.com/directx/developer/downloads/default**).

В DirectX 6.0 нововведень було не менше. Одне з них — підтримка мультитекстурування.

Сьома версія звеселила нас покращенням підтримки музичних пристроїв і вдосконаленою системою роботи з 3D. Крім того, вона краще піддається модернізації та розвитку.

Підвищення якості виведення 3D зумовлене зміною методів співпраці з графічними акселераторами.

Найсвіжішим в наш час є **DirectX 9.0c**. Порядкова літера в кінці означає, що ця версія ненабагато відрізняється від версії з номером 9.0. Проте все-таки краще встановити найновіший API, оскільки деякі ігри можуть некоректно працю-

вати через невідповідність бібліотек. Наприклад, при інсталяції GTA: San Andreas через те, що на моєму комп'ютері стояв DirectX 9.0 (Grand Thief Auto вимагає 9.0c), при запуску гри видавалося повідомлення про помилку.

На сьогодні крім чотирьох складових, зазначених на початку статті (та D3D), до складу бібліотек додалося ще декілька розділів. Це *DirectSound* (для мікширування звуку), *DirectAnimation* (для обробки анімації), *DirectShow* (для мультимедіа в web — виявляється, і в web-технологіях можуть використовуватися можливості API) та *DirectMusic* (для використання музики).

На сьогоднішній день цей продукт конкурує з OpenGL на рівних. В обох API є свої переваги і недоліки, тому вибір бібліотеки для роботи з графікою головним чином належить програмісту. Однією з найвагоміших переваг OpenGL є той факт, що його, на відміну від конкурента, можна використовувати не тільки на ОС Windows.

Принципи роботи

DirectX — це інтерфейс досить низького рівня, тобто він дозволяє програмісту безпосередньо взаємодіяти з пам'яттю відеоадаптерів, де програміст може створювати зображення, зберігати графічні образи та звуки і т.д. Завдяки цьому частота, з якою програміст може змусити обновлюватися екран, залежить тільки від частоти, що підтримується монітором. При виведенні 2D частота виведення кадрів залежить тільки від потужності комп'ютера. При роботі з 3D відбувається набагато більше математичних обчислень, тому в цьому випадку швидкість зміни кадрів залежить не тільки від конфігурації компа (особливо, звичайно, від відеокарти), але й від правильності написання коду. Чим краще програміст зумів використати надані йому можливості, тим якіснішу картинку ми побачимо на моніторі.

Людина мало сприймає різницю в частоті оновлення, якщо вона більша за 33 FPS. Тому при програмування треба намагатися довести швидкість оновлення хоча б до цього рівня.

Графічні API працюють подібним способом. Програма дає команду Direct'у для виведення тривимірної фігури на екран. Він, у свою чергу, передає зі своєї бібліотеки потрібні дані та функції драйверу відеокарти та дізнається, яким чином буде реалізовано вивід на екран монітору (апаратно, за допомогою лише відеокарти чи програмно). Якщо версія API повністю підтримується, відбувається апаратний вивід. Якщо це не так, Direct3D емулює програмну реалізацію 3D.

Програмувати в DirectX можна на будь-якій сучасній мові програмування, що підтримує технологію *COM* (Component Object Model). Наприклад, Visual Basic, Delphi, C++ та ін. Проте навряд чи багато серйозних ігрових проектів писалося на VB. Крім того, швидкість роботи повільніша та кількість підтримуваних функцій DirectX з VB менша, ніж в тому ж таки C++. Тому ефективніше та перспективніше обирати саме це середовище програмування. Проте вибір належить тільки вам. Також для програмування графіки потрібно вивчити основи WinAPI та технології COM.

З точки зору геймерів

Кожна сучасна комп'ютерна гра, з більш-менш пристойною графікою вимагає присутності на вінчестері OpenGL або DirectX. Останній використовується, звичайно, значно частіше. Проте такі ігри, як Doom 3 та Quake 4, писалися за допомогою альтернативного API. Це підтверджує, що в Microsoft'а іще є досить сильний конкурент, який має своїх прихильників і не збирається втрачати позиції.

Якщо ти купуєш відеокарту для домашнього ігрового комп'ютера, і для тебе велике значення має якість виведення тривимірного зображення, ти повинен звернути увагу на три речі: *обсяг відеопам'яті, виробник* (модель) та *підтримка DirectX*. Наприклад, GeForce 4 MX440 підтримує тільки восьму і молодші за неї версії DirectX, так само як Radeon 7x00 та Radeon 8x00. Проте навіть якщо найсвіжіші API не працюють належним чином з вашою «відяхою», це ще не значить, що ігри, які вимагають саме цієї версії, не запустяться. Дуже часто буває, що внаслідок такої невідповідності не працюють тільки деякі ефекти, на зразок розмиття в Need For Speed Underground.

Баги та несправності

До речі, якщо деякі ігри перестали коректно працювати на твоєму комп'ютері, причиною можуть бути неполадки з DirectX'ом. Щоби перевірити його, потрібно в командному рядку Windows ввести `dxdiag`. В цьому вікні можливо дізнатися версію, параметри роботи, та інші факти, що стосуються роботи DirectX'а. Заходимо на вкладку **Дисплей**. Тут подається інформація про відеокарту та її драйвери. Шукаємо кнопки **Проверка DirectDraw** та **Проверка Direct3D** для тестування відповідних компонентів. В цьому вікні можна також перевірити роботу DirectSound та DirectPlay (нагадаю — бібліотека для співпраці комп'ютерів через сітку). На вкладці під назвою **Файлы DirectX** наведені імена, розміри, дата оновлення та інші відомості про файли-бібліотеки (**рис. 2**).

Якщо DirectX після встановлення працює неправильно, причиною цього можуть бути несертифіковані драйвери відео

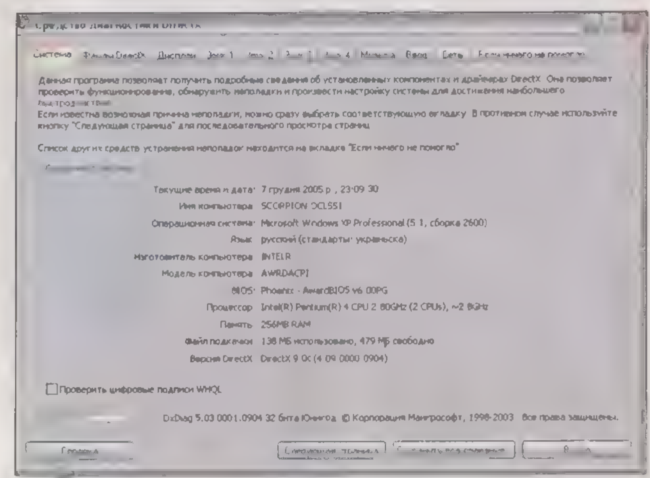


Рис.2

(чи звуку). В такому разі потрібно їх обновити. Також новими версіями DirectX не підтримується процесор Cyrix 686. Крім того, після встановлення DirectX 9.0b ТВ-тюнери, що працюють з форматами PAL, NTSC-J чи SECAM, можуть працювати неправильно. Щоб позбутися даної проблеми, потрібно загрузити з web-сайту компанії Microsoft спеціальний файл-виправлення.

Еволюція

Майкрософт уже веде розробку наступної версії своєї API, що матиме назву **DirectX Next** або **DX10**. Випробувати нам її вдасться тільки після виходу *Windows Vista* (це офіційна назва Windows Longhorn, якщо хтось раптом не в курсі), тож поки що можна тільки проаналізувати обіцянки розробників. Вони запевняють, що Next буде підтримувати відеопам'ять до 16 Гб, нову модель введення-виведення, набори інструкцій та силу-силенну інших інновацій...

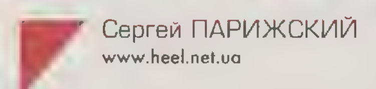
Будемо сподіватися, що Microsoft зможе здивувати нас якістю свого нового програмного продукту.

Висновки

Якість виведення графіки розвивається тими ж гігантськими темпами, що й уся комп'ютерна індустрія (а можливо, і швидше). Вихід нових моделей відеокарт провокує винайдення нових методів взаємодії з ними задля підвищення продуктивності.

З виходом DirectX життя як розробників, так і споживачів їхньої продукції безперечно змінилася на краще. Перші можуть програмувати свої «творіння», не переймаючись запитаннями сумісності з комп'ютерами геймерів, а тим в свою чергу не потрібно вводити параметри «заліза» під час інсталяції чергової гри.

Проте, не зважаючи на кількість плюсів, сучасні API не позбавлені й мінусів. Перспектива для прогресу залишається, тому чекаємо на вдосконалення графічних технологій — аж до тієї межі, коли картинка на екрані буде виглядати досконаліше за реальність ☺.



Только сколько

Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.heel.net.ua

В данной статье мы займемся написанием счетчика для подсчета числа посетителей, заходящих на сайт, а также общего числа заходов за определенное время.
По части вывода информации наш счетчик будет весьма оригинален — он будет не текстовым, но вместе с тем обойдется без встроенных в PHP функций для работы с графикой. Мы будем просто строить числа с помощью 10 изображений, на которых будут, соответственно, изображены цифры от 0 до 9.

Собственно, с картинок мы и начнем. Запускаем любой графический редактор, хоть бы и стандартный виндовский Paint. Размер рисунка не должен быть слишком большим, но, впрочем, это ваше дело. Мой рисунок имеет размер 20x25 (**рис. 1**).

Как вы понимаете, желательно, чтобы все цифры были одного размера. Сохраните все рисунки в формате JPG и дайте им соответствующие имена (0.jpg, 1.jpg, 2.jpg и т.д.). Создайте сценарий counter.php, все изображения с цифрами занесите в каталог nums, который будет расположен в той же папке, что и наш сценарий. В сценарии counter.php пишем следующий код:



Рис. 1

```
<?php

$dir_nums = "nums"; /* имя каталога, в котором находятся изображения цифр */
$count_file = "count.txt"; /* имя файла, в котором будет храниться число посетителей */
$all_file = "all.txt"; /* имя файла, в котором будет храниться общее число посещений сайта */
$cookie name = "MySite"; /* имя создаваемого cookie, можно указать имя сайта */
$cookie_value = "Counter"; /* значение созданного cookie, можно написать что-то о сайте */
$cookie_ttl = "3600"; /* значение в секундах — как долго будет храниться данное cookie, в данном случае 1 час
  /* функция для замены цифр на соответствующие тэги рисунков. Вызывается при подсчете общего числа посещений сайта */
function ReplaceAll(){
global $all, $dir_nums; /* указываем, что данные переменные — глобальные */
 $all = str replace("0","<img
src='$dir nums/0.jpg'>","$all"); /* заменяем цифру "0" на тэг загрузки рисунка 0.jpg */
 $all = str_replace("1","<img
src='$dir_nums/1.jpg'>","$all");
/* заменяем цифру "1" на тэг загрузки рисунка 1.jpg, и т.д. */
 $all = str replace("2","<img
src='$dir_nums/2.jpg'>","$all");
 $all = str replace("3","<img
src='$dir_nums/3.jpg'>","$all");
 $all = str_replace("4","<img
src='$dir_nums/4.jpg'>","$all");
 $all = str_replace("5","<img
src='$dir_nums/5.jpg'>","$all");
 $all = str_replace("6","<img
src='$dir nums/6.jpg'>","$all");
 $all = str_replace("7","<img
src='$dir_nums/7.jpg'>","$all");
 $all = str replace("8","<img
src='$dir_nums/8.jpg'>","$all");
 $all = str replace("9","<img
src='$dir_nums/9.jpg'>","$all");
}

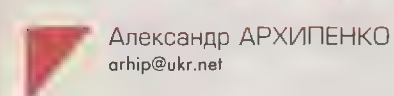
  /* функция для замены цифр на соответствующие тэги рисунков. Вызывается при подсчете числа посетителей сайта */
function ReplaceVisits()
{
global $visits, $dir_nums; //указываем глобальные переменные
//производим аналогичные замены цифр на тэги рисунков
 $visits = str_replace("0","<img
src='$dir_nums/0.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("1","<img
src='$dir nums/1.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("2","<img
src='$dir_nums/2.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("3","<img
src='$dir_nums/3.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("4","<img
src='$dir_nums/4.jpg'>","$visits");
 $visits = str replace("5","<img
src='$dir_nums/5.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("6","<img
src='$dir_nums/6.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("7","<img
src='$dir_nums/7.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("8","<img
src='$dir_nums/8.jpg'>","$visits");
 $visits = str_replace("9","<img
src='$dir_nums/9.jpg'>","$visits");
}
if(!file_exists("$count file")) /* если файл подсчета числа посетителей отсутствует */
{
 $fp=fopen("$count_file","a"); //создаем файл
 fputs($fp,"0"); //устанавливаем количест[illegible]щений в ноль
 fclose($fp); //закрываем файл
}

if(!file_exists("$all_file")) /* если файл для подсчета общего числа посещений отсутствует */
{
 $fp=fopen("$all_file","a"); //создаем файл
 fputs($fp,"0"); //устанавливаем начальное значение — 0
 fclose($fp); //закрываем файл
}

//проверяем, заходил ли уже этот посетитель, и есть ли у него наш cookie
if(isset($ COOKIE["$cookie_name"]) &&
$_COOKIE["$cookie_name"] == "$cookie_value")
{
```

Окончание на стр. 42

Философия равенства


Александр АРХИПЕНКО
arhip@ukr.net

Продолжение, начало см. в МК, №49, 51 (376, 378)

Сегодня настал день, когда, наконец, будут расставлены точки над «i», и мы полностью закончим реализацию созданного нами класса, вплотную подойдя к решению поставленной задачи — нахождению корней уравнения. Так что давайте продолжим наделять класс новыми свойствами, которые нам впоследствии будут необходимы.

Но для начала перегрузим еще несколько операторов (как это делать, подробно описывалось в прошлой статье). Во-первых, перегрузим оператор `[]`, чтобы можно было получать значение определенных коэффициентов полинома. Чтобы вас не запутать: если $a_0 + a_1x + a_2x^2 +...+ a_nx^n = 0$ — наше уравнение, то запись `pln[3]` (`pln` — объект класса) будет означать коэффициент при x^3, то есть a_3. Причем, поскольку нам необходимо знать коэффициенты уравнения, оператор `[]` реализуем так, что он будет возвращать значение коэффициента, а не ссылку на объект класса. Другими словами, вы не сможете записать `pln[5]=3.76`, то есть присвоить новое значение коэффициенту.

Что сейчас надо сделать, вы, наверное, догадались: открываем файл Polynome.h и в секции `public` (в данном случае функция, перегружающая `[]`, может быть членом класса, так как слева от `[]` будет находиться объект класса — см. предыдущую статью) пишем объявление функции:

```
~CPolynome(); //деструктор
//оператор []
double operator[](int nIndex);
```

Теперь открываете source-файл и там пишете реализацию функции. Но прежде чем это сделать, в самом начале файла добавьте следующую директиву:

```
#include <Polynome.h> //интерфейс CPolynome
#include <assert.h> //проверка выражения
```

поскольку дальше нам понадобится функция `assert()`, определенная в файле assert.h и делающая проверку выражения. Если значение выражения — «ложь», то `assert()` вызывает функцию `abort()`, которая завершает программу. Теперь можем спокойно писать реализацию оператора:

```
double CPolynome::operator [](int nIndex)
{
//nIndex >=0 и меньше size?
 assert(nIndex<size&&nIndex>=0); //если нет, abort()
 return ptr[nIndex]; //возвращаем значение коэффи-
циента
}
```

С помощью `assert()` мы избегаем выхода за пределы массива, на который указывает `ptr`.

Теперь перегрузим оператор =. Разумеется, это будет оператор присваивания. Дело в том, что сейчас мы можем присваивать объекты класса только при создании. Если вы попытаетесь присвоить ранее созданные объекты друг другу, то компилятор выдаст сообщение об ошибке — в лучшем случае, в худшем вы либо подвесите свою машину, либо появится знакомое сообщение о том, что программа выполнила недопустимую операцию.

Итак, вносим добавления в заголовочный файл:

```
//оператор присваивания
 CPolynome& operator=(const CPolynome&)
```

Функция возвращает ссылку на `CPolynome` — это нужно, чтобы обеспечить сцепленный вызов:

```
CPolynome p1(0, -1, 3.7), p2(0), p3(0, 3.76, -5, 0,
7);
p1=p2=p3;
```

Далее пишем реализацию в Polynome.cpp:

```
CPolynome& CPolynome::operator =(const CPolynome& p1)
{
 for(int i=0; i<size; i++)
  ptr[i]=p1.ptr[i]; //присваивание

//указатель на этот объект класса
 return *this; //сцепленный вызов
}
```

С операторами покончено. Можете хорошенько протестировать их в `main()`, ведь ошибки, бывает, возникают в самых неожиданных местах. Осталось написать несколько полезных функций-членов.

Как уже говорилось в прошлой статье, наше уравнение надо будет дифференцировать, то есть находить производную. Что такое производная и зачем она нам понадобится, скажу позже, когда речь коснется алгоритма нахождения корней. А пока смотрите: если $a_0 + a_1x + a_2x^2 +...+ a_nx^n = 0$ — наше уравнение, то его производной функцией будет $a_1 + 2a_2x + 3a_3x^2 +...+ na_{n-1}x^{n-1} = 0$.

То есть производная $(a+b)'$ равна $a'+b'$ ($'$ — это символьное обозначение производной), а производная $(Cx^{\alpha})'$ равна $C(x^{\alpha})'$ и равна $C\alpha x^{\alpha-1}$', если α,C — константы, а x — переменная. Отсюда очевидно, что продифференцировать наше уравнение не составляет никакого труда. Пишем объявление функции в заголовочном файле:

```
//дифференцирует полином
 void Derive(); //я назвал эту функцию Derive()
```

Теперь реализация в файле Polynome.cpp:

```
void CPolynome::Derive()
{
 for(int i=0; i<size-1; i++)
  ptr[i]=(i+1)*ptr[i+1];//
 ptr[size-1]=0; //последний коэффициент
}
```

Теперь если вы запишете

```
CPolynome pln(-1, 3, 5.6, 0, 3);
pln.Derive();
```

то коэффициенты `pln` станут следующими: 3, 11.2, 0, 12: (проверяем с помощью `cout<<pln;`). Это и будет производная первоначального уравнения (также можете проверить).

И еще пару штрихов. Нам надо будет знать значение уравнения в точке. То есть, если в уравнении $a_0 + a_1x + a_2x^2 +...+ a_nx^n = 0$ вместо **x** поставить какое-то число α, то полученный результат (тоже какое-то число) и будет *значением полинома* $a_0 + a_1x + a_2x^2 +...+ a_nx^n$ в *точке* α (если значение в точке α окажется равным 0, то α — один из корней нашего уравнения). Ничего сложного, с точки зрения алгоритма, здесь нет. Опять же, пишем объявление функции в секции `public`:

```
//значение в точке
 double InPoint(double Point);
```

и делаем реализацию:

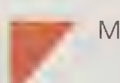
```
double CPolynome::InPoint(double Point)
{
 double F=0;
 for(int i=0; i<size; i++) //идем по уравнению
  F+=ptr[i]*(pow(Point, i)); //и собираем значения
 return F;
}
```

Да, не забудьте включить в начале файла Polynome.cpp заголовочный файл math.h, в котором находится объявление функции pow:

```
#include <Polynome.h> //интерфейс CPolynome
#include <assert.h> //проверка выражения
#include <math.h>
```

Окончание на стр. 42

Стая дельфинов



Михаил ГРАНКИН aka Flint
natravedrova@mail.ru

Платформа Win32 позволяет в рамках одной программы решать несколько задач одновременно. Это осуществимо с помощью специальных объектов — потоков, которые позволяют разделять процессорное время между несколькими выполняющимися алгоритмами. Многопоточность представляет собой ключевую особенность современных ОС, и знание этой технологии должно быть в кармане у любого профессионала.

В чем проблема?

Потоки (threads) или *нити* представляют собой мощное и удобное средство разделения вычислительных ресурсов. Классически написанная программа линейной структуры бывает часто недружелюбна к пользователю. При работе с алгоритмами, требующими больших затрат времени, ваше приложение будет полностью остановлено на время выполнения алгоритма, оно перестанет обновлять даже собственный интерфейс! С помощью потоков вы можете запустить алгоритм в фоновой нити, не мешая пользователю продолжать работать с интерфейсом.

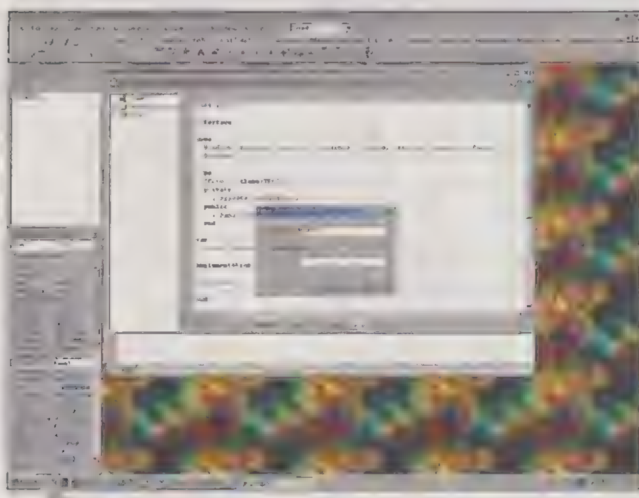


Рис.1

Также потоки могут облегчить разработку и использование программы, если ее можно разделить на группы определенных действий (вычисления, обработка сообщений, ввод/вывод, печать, связь и т.п.). В этом случае потоки увеличат скорость работы, а также добавят большей интуитивности и легкости в использовании приложения.

Однако это еще не все! С появлением и активным внедрением многоядерных процессоров главным козырем потоков становится возможность организации выполнения каждого потока отдельным ядром, что дает колоссальное увеличение производительности. Уже в недалеком будущем конкурентоспособность вашей программы (если она ресурсоемкая, конечно) будет в первую очередь определяться поддержкой многопроцессорных систем.

Что под капотом?

«Но где же инструкция?!» — воскликнут нетерпеливые читатели. Не торопитесь, друзья, ибо «тяга к знаниям неуемная есть к стороне темной путь» ☺. Начнем по порядку. Потоки, разумеется, можно создавать средствами Windows, благо Win32API предоставляет для этого достаточно возможностей. Однако использование низкоуровневых интерфейсов связано со значительными сложностями, требует аккуратности и выполнения ряда совершенно формальных действий. Возьмем Delphi. Добрые дяди из корпорации Borland сделали для таких ленивых программистов, как мы с вами ☺, удобную объектно-ориентированную надстройку над API-функциями, имя которой **TThread**. Это самый что ни есть абстрактный класс, экземпляры которого формально создавать нельзя. Связано это с наличием абстрактной же процедуры **Execute**, которую вы должны переопределить в собственном, унаследованном от **TThread** классе. Не пугайтесь ☺! Совершенно необязательно делать это вручную (хотя, конечно, можно, если хочется). Даже здесь добрые волшебники из Borland не бросают нас. Весь процесс создания класса потока сводится к следующим действиям: выполните команду *File>New>Other* и в открывшемся окне на странице **New** выберите пиктограмму **Thread Object**. Delphi вежливо поинтересуется названием вашего будущего потока (**рис. 1**).

После длительных раздумий я, к примеру, остановился на названии *MyThread*. При нажатии на ОК в проекте немедленно появляется новый юнит с кодом вашего потока и здоровенным комментарием, смысл которого я поясню чуть позже. Извольте видеть заготовку класса вашего потока MyThread:

```
type
  MyThread = class(TThread)
  private
    { Private declarations }
  protected
    procedure Execute; override;
  end;
```

Вы можете добавлять сюда любые свойства, методы и переменные, необходимые для дальнейшего использования потоком. Самым главным методом здесь является **Execute** — в него вы должны занести код, который будет выполняться потоком. При завершении этого метода завершается и выполнение всего потока. Пускай, например, наша программа будет выполнять некоторые очень сложные и длительные вычисления, например расчет суммы некоторого ряда. Найдите метод **Execute** и занесите в него следующий код:

```
procedure MyThread.Execute;
var i: integer;
begin
  y:=0; //инициализируем переменную
  for i:=1 to 10000000 do //длительные вычисления ☺
    y:=y+sin(ln(i)); //этот «алгоритм» только для примера!
end;
```

Предварительно необходимо объявить переменную **y**. Это можно сделать двумя способами: объявить ее в разделе **private**, вот так:

```
type
  MyThread = class(TThread)
  private
    { Private declarations }
    y: extended;
  protected
    procedure Execute; override;
  end;
```

либо использовать ключевое слово **threadvar**, которое по функциям аналогично объявлению **var**, но при этом соз-

дает не глобальные переменные, а локальные для каждого экземпляра этого потока.

Вообще, следует всячески избегать использования глобальных переменных и объектов в потоках. Это связано с риском возникновения множества совершенно незаметных на этапе компиляции и крайне сложно обнаруживаемых на этапе выполнения ошибок. К примеру, поток использует какой-либо глобальный объект, однако для продолжения работы ему нужен доступ ко второму объекту. В это же время другой поток совершенно для других целей захватил этот самый ресурс и ждет получения первого ресурса для дальнейших действий. Получается, что потоки будут упрямо ждать друг друга, полностью остановив исполнение приложения. Такая ситуация называется *тупиком* (deadlock). Возможны также варианты, когда один из потоков записывает некоторое значение в глобальную переменную, чтобы считать его позднее, а другой поток изменяет это значение в своих интересах. После того как первый поток считает значение переменной, он будет «думать», что получил необходимые данные, даже не догадываясь о том, что они были изменены. Результаты могут быть самыми непредсказуемыми.

Именно по этой же причине (опасность работы с глобальными объектами) нельзя использовать свойства и методы компонентов VCL (визуальной библиотеки классов) напрямую — об этом и идет речь в обширном комментарии, автоматически добавляемом в файл.

Для связи с компонентами VCL в потоке необходимо использовать метод **Synchronize**. В качестве параметра ему передается название процедуры, в которой указаны действия с визуальными объектами. Использование **Synchronize** является обязательным условием, невыполнение его может привести к печальным последствиям. Хочу, однако, заметить, что операции чтения безопасны, их можно использовать и без метода **Synchronize**.

Используем метод в нашем приложении. Переключитесь в Delphi к главной форме приложения и добавьте на нее компонент *Label* для отображения результатов расчета и кнопку *Button*, которая будет запускать выполнение потока. В код юнита в секцию **Uses** добавьте **Unit2**, чтобы вы могли работать с вашим потоком из главного модуля. В модуле **Unit2** вы должны сослаться на **Unit1**, включив его в секцию **Uses** после ключевого слова **implementation**. Там же заодно добавьте **SysUtils**, пригодится. Затем в модуле вашего потока в секции **private** добавьте описание процедуры:

```
procedure  ShowResults;
```

После этого в конце модуля наберите код процедуры:

```
procedure  MyThread.ShowResults;
begin

Label1.Caption:=FloatToStrF(y,  ffFixed,  18,  18);
//выводим  y как  число  с  фиксированной  точкой  и
18  разрядами  до  и  после  запятой
end;
```

А метод **Execute** переделайте следующим образом:

```
procedure  MyThread.Execute;
begin
  y:=0;
  for  i:=1  to  10000000  do
   begin
   y:=y+sin(ln(i));
   if  (i  mod  100000  =  0)  then
     Synchronize(ShowResults);
   end;
end;
```

Заставляем работать

Наш поток уже полностью готов! Для его использования в программе необходимо объявить переменную типа **MyThread**. Откройте модуль главной формы и добавьте в раздел **var** объявление переменной:

```
Thread:  MyThread;
```

Затем дважды щелкните по кнопке на форме и в появившийся обработчик введите:

```
procedure  TForm1.Button1Click(Sender:  TObject);
begin
Thread  :=  MyThread.Create(true);
Thread.FreeOnTerminate:=true;
Thread.Priority:=tpLower;
Thread.Resume;
end;
```

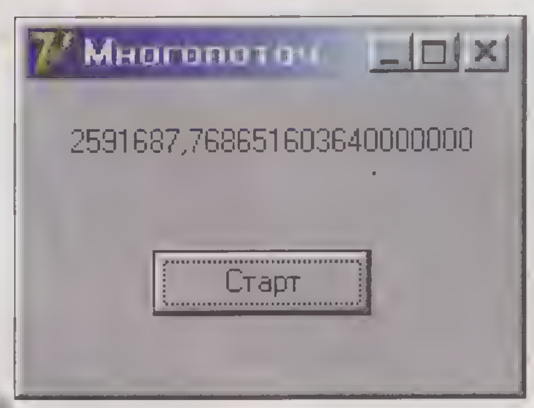


Рис.2

Вы уже можете попробовать запустить приложение и увидеть нормальное отображение значений без зависания интерфейса (**рис. 2**).

В первой строке мы вызываем конструктор класса потока. Если параметром передается значение **true**, то поток создается приостановленным, если **false** — поток начинает свое выполнение сразу после создания. Вы также можете приостановить выполнение потока в любое время методом **Suspend**. Для продолжения выполнения приостановленного потока используется метод **Resume**, который вы можете видеть в строке 4. Свойство **FreeOnTerminate** отвечает за уничтожение потока после окончания метода **Execute**. Если оно равно **false**, то вам необходимо будет явно удалить экземпляр потока методом **Free**. В третьей строке вы видите очень интересное свойство **Priority**. Оно позволяет установить приоритет вашего потока. Возможные значения приоритетов — **таблица**.

ТАБЛИЦА

tpIdle	Поток исполняется только в момент простоя системы
tpLowest	Поток имеет приоритет на два пункта ниже нормального
tpLower	Поток имеет приоритет на один пункт ниже нормального
tpNormal	Поток имеет нормальный приоритет
tpHigher	Поток имеет приоритет на один пункт выше нормального
tpHighest	Поток имеет приоритет на два пункта выше нормального
tpTimeCritical	Наивысший приоритет

Если поток имеет приоритет **tpIdle**, он будет исполняться только тогда, когда система не занята. Это удобно в ресурсоемких приложениях, не ограниченных, однако, временными рамками, например в программах подбора паролей или в SETI HOME ☺. С осторожностью обращайтесь с высокими приоритетами! Вы можете неоправданно затормозить работу других приложений и самой ОС в целом. Приоритет **tpTimeCritical** равен приоритету операционной системы. Windows бросит все, даже поддержание собственной жизнедеятельности, для выполнения вашего потока, отчего, скорее всего, преждевременно загнется.

Вы можете видеть, что для исполнения нашего потока выбран приоритет **tpLower**, то есть приоритет более НИЗКИЙ по сравнению с главным потоком. На первый взгляд это кажется странным, однако все вполне логично — интерфейс должен иметь более высокий приоритет, чтобы избежать «подвисания» во время выполнения вычислений. Поэкспериментируйте со свойством **Priority** и понаблюдайте за реакцией приложения и операционной системы.

Для того чтобы остановить выполнение потока, используйте метод **Terminate**. Однако этот метод не прерыва-

ет выполнение потока, как можно было бы подумать. Он всего лишь устанавливает в **true** свойство **Terminated**, которое вы должны периодически проверять в своей программе и при его выполнении завершать процесс, например, так:

```
procedure MyThread.Execute;
var i: integer;
begin
  y:=1;
  for i:=1 to 10000000 do
   begin
   y:=y+sin(ln(i));
   if (Terminated=true) then break; //прерываем
цикл
   if (i mod 100000 = 0) then
    Synchronize(ShowResults);
   end;
end;
```

Такая технология завершения нужна для того, чтобы поток мог освободить захваченную во время работы память, вернуть ресурсы и т.п. Если же вам некогда валандаться с каждым потоком, уговаривая его закрыться, вы можете использовать функцию Win32API

```
TerminateThread(MyThread.Hanlde, 0);
```

Здесь первый параметр — это дескриптор потока, который нужно завершить, а второй — код завершения (может быть получен из программы свойством **ResultCode**).

Вот и все основные сведения касательно использования потоков. Как вы могли убедиться, потоки — это мощнейший инструмент, очень удобный для решения многих возникающих в программировании проблем. Полный код рассмотренного примера вы можете скачать по адресу www.mycomp-lessons.nm.ru\threads.zip.

Окончание. Начало на стр. 39

И последняя функция. Она будет возвращать степень уравнения. *Степенью уравнения* будем называть максимальную степень одночлена, входящего в уравнение. Если посмотрите на формулу, приведенную выше, то в данном случае степень уравнения равна n (если a_n не равно 0). Назовем функцию **GetDegree()**. Итак, объявляем:

```
 //степень уравнения
 int GetDegree();
```

и реализовываем:

```
int CPolynome::GetDegree()
{
 int i;
 //идем с конца массива
 for(i=size-1; i>=0; i—)
 //если i-й коэффициент не 0
  if(ptr[i]!=0)break; //останавливаемся
  return i; //возвращаем степень
}
```

Наконец наш класс готов к употреблению. Ура! Если вы по ходу не компилировали проект, можете это сделать сейчас: нажмите *F7*. Это построился экзешник. Теперь запускайте его — *F5*.

Драйвер сейчас послужит нам полигоном тестирования класса. Открывайте driver.cpp и попробуйте в **main()** написать что-нибудь похожее на то, что вы видите ниже:

```
#include <Polynome.h> //включаем объявление класса
main()
{
 CPolynome pln(-1, 7, 0, 3);
 cout<<pln<<endl;
 cout<<pln.InPoint(3.5)<<endl;
 CPolynome pl(-1, 4, 0, 34, 0.7, -1);
cout<<pl<<endl<<pl.GetDegree()<<endl;

 pln=pl;
 cout<<pln<<endl;
 pln.Derive();
 cout<<pln<<endl;
 return 0;
}
```

Я обошелся без комментариев — думаю, что все уже должно быть и так понятно.

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 38

```
 $fp=fopen($count_file,"r+"); //открываем файл с количеством посетителей

 $visits=fgets($fp,10); //считываем данные о количестве посетителей
ReplaceVisits(); //заменяем цифры на соответствующие тэги загрузки картинок
}

else //иначе — если пришел новый посетитель
{
 setcookie($cookie name, $cookie_value,
time()+$cookie_ttl, ""); /* устанавливаем новому посетителю наше cookie */
 $fp=fopen($count_file,"r+"); //открываем файл на чтение/запись
 $visits=fgets($fp,10); //считываем количество посетителей
 $visits++; //увеличиваем полученное значение на 1
 fseek($fp,0); //переходим в начало файла
 fputs($fp,$visits); //записываем значение, которое увеличили на единицу
 fclose($fp); //закрываем файл
ReplaceVisits(); //превращаем цифры в соответствующие тэги рисунков
}

$f=fopen($all_file,"r") or die("Невозможно открыть файл!"); /* пытаемся открыть файл для чтения общего числа посетителей */
while (!feof($f))
$all=fgets($f, 255); //считываем количество
fclose($f);
$f=fopen($all_file,"w"); //открываем файл на запись
fputs($f, $all+1); /* записываем считанное значение и прибавляем к нему единицу */
fclose($f);
ReplaceAll(); /* вызываем функцию для замены ц
тэги загрузки соответствующих рисунков */
echo "<table border=0><tr><td>"; //таблица для вывода данных
//выводим количество посетителей
 echo "<b>Количество посетителей</b>:
</td><td>".$visits."</td></tr>";
//выводим общее число посещений
 echo "<tr><td><b>Посетителей за все время</b>:
</td><td>".$all."<br></td></tr>";
 echo "</table>";
?>
```

Можете создать файлы all.txt и count.txt с любыми значениями, а можете предоставить это право счетчику. Пример выполнения этого сценария показан на **рис. 2**.

Количество посетителей:

Посетителей за все время:



Рис.2

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Уjdsv Ujljv!

В смысле — **С юджидисв Уджилджив!**

Ну, если разупрямиться и все-таки еще раз поменять раскладку, то — **С Новым годом!**

А знаете, почему она не переключается, когда нужно? У раскладки сегодня проблемы, как у Деда Мороза. Видите, вон он пока отдыхает, спит: мы его на рассвете подобрали, обогре... в смысле, охладили... и собираем подарки в обратный путь на Северный полюс.

А еще мы рады снова с вами встретиться! И еще раз побеседовать на новогоднюю тему. Добеседовать, так сказать.

Поясняю, в чем дело. Мы в предыдущем, 52-м номере собрали в редакции (виртуально) многих наших постоянных авторов и интересных читателей и предложили ответить на несколько вопросов праздничной анкеты. Эти люди пишут серьезные статьи, снабжают Беседку умными советами, интересными рассказами и веселыми наблюдениями. Поэтому мы считаем, что вам было бы интересно познакомиться с ними поближе.

В прошлом номере был разговор об их софтовых и Сетевых предпочтениях. Теперь дело дошло (как думалось Трурлю) до художественной составляющей их жизни:

Какая книга — ваше самое лучшее приобретение в 2005-ом?

«Я книг давно не покупаю. Пользуюсь PDF'ом. Но если бы была возможность достать в бумажном виде «ARM Architecture Reference manual aka ARMARM», она бы была лучшей». **Владимир «Farcaller» Пузанов**

«Дэвид Бэндл. Защита и безопасность в сетях Linux. Это из печатных. А из самораспечатанных.... Колисниченко «Linux-сервер своими руками», Бруй, Карлов «Linux-сервер: пошаговые инструкции инсталляции и настройки». А из того, что взял почитать, — Чарльз Брукс «Аттестация А+». Жаль, купить не удалось». **Григорьев Андрей aka Wagner**

«Just for fun» в електронному вигляді...» **post-factum**

«Киви Берд. «Гигабайты власти». **Вадим Марков**

«Несмотря на повальную компьютеризацию себя :) и своего домашнего окружения, время от времени люблю читать книги, абсолютно не связанные с компьютерами. В этот раз книга — это автобиография мэра Нью-Йорка Рудольфа У. Джулиани «Лидер». Очень рекомендую». **Сергей Уваров**

«Maya 5.0 для профессионалов...» **Саня Санжаревский**

«На рахунок книги — це «С++. Лекции и примеры». Досить детально викладено матеріал простою і зрозумілою мовою». **Вадим ViruZ Вітомський**

«Скачанный из Инета архив как книга не воспринимается, считаю просто «докой». Пальцы резво бегут по клаве в 21-й век, а голова еще в 19-ом. По некомпьютерной литературе — наверное, Честертон, «Ортодоксия» — сочетание умной мысли и добротного стиля». **Наталья Литвиненко**

«Programming Microsoft Visual Basic 6.0» от Francesco Balena. Скачано в электронном варианте, не куплено». **Мурлыка**

«С. Лукьяненко «Лабиринт отражений» (полная трилогия)». **Виктор Пупер**

«Книги покупать — ни средств ни времени нет. Поэтому спасает bookz.ru*».* **SHAU**

«Мне понравилась книга Михаила Фленова «Linux глазами хакера». Да и вообще, все книги Фленова меня обычно очень заинтересовывают». **Сергей Парижский**

«Харви Дейтел, Пол Дейтел «Как программировать на С++». Да и то, это только электронный вариант был. На книжные издания денег не хватает пока». **Юрий В. Тромпак**

«Ник Перумов «Война мага 2». **Вячеслав Карамов**

«3DsMAX для чайников» **kiber-mazai**

Как-то народ в большинстве своем странно отнесся к вопросу, не находите? Мы больше надеялись узнать художественные пристрастия читателей. А они, значит, решили, что их проверяют на компьютерную информационную компетентность... В то, что большинство из них не читает художественную литературу, мы как-то не верим...

Эта сторона исследования еще ждет своих исследователей.

Кстати, а вы-то, уважаемые читатели, нашли тут для себя что-то новое?

* * *

Четвертый из заданных вопросов был навеян предпраздничными новогодними ощущениями. Мысли, подобные тем, которые он пробуждает, чаще всего вызываются многочасовыми безрезультатными поисками информации в Интернете, когда, кажется, все уже пересмотрено, все поисковики уже лежат и стонут от усталости, диалап уже стал полным диал-дауном, а о счете от провайдера даже не спрашивайте...

Если бы вы могли у Деда Мороза попросить написать лично для вас любую программу — какую бы вы заказали?

«Работоспособный Линукс на моем КПК — Palm T|T3. К сожалению, вместо ДМ'а приходится выкручиваться мне». **Владимир «Farcaller» Пузанов**

«Лучше пусть поисправляет все ошибки в моей дипломной программе :). А то в феврале защита, а глюков еще...» **Григорьев Андрей aka Wagner**

«Вже й не знаю... Мабуть-таки, універсальний, легкий в налаштуванні, у роботі, стабільний дистрибутив Лінукса». **post-factum**

«Оперу (которой по сети ходят) для Палма». **Вадим Марков**

«Дык, сразу не сказать... Что-то типа «Все-в-одном-наборе»... Желательно на программистскую тематику и с открытым кодом :)». **Mendor**

«Качественный украинский синтезатор речи для слепых. И это не столько для себя, так как я хоть с трудом, но читать как-то могу. Вот это действительно, я считаю, нужная вещь и т.д. Я бы сам занялся написанием такого добра, но, во-первых, нет инфы, а во-вторых, самому не справиться, так как нужны лингвисты». **Юрий В. Тромпак**

«Я бы заказал такую программу, которая, работая через Интернет, использовала бы мощности серверов тех компаний-разработчиков ПО, которые неоправданно завышают системные требования при каждом обновлении своих продуктов». **Сергей Уваров**

«Бесплатную Винду! Всенародное, наверно, чаяние — пусть Линуксоиды из-за этого с нами не дерутся... А если размахивают кулаками — то пусть напишут OpenOffice, который не тормозит на 16-32 метрах оперативки. Вот как напишут, тогда пусть с чистой совестью дерутся ;-)». **Наталья Литвиненко**

«Visual Studio 2005 и самый новый билд Windows Vista» **dibar**

«Новогодний хранитель экрана :)» **Алексей Горшунов aka KickBack**

«Программу для измерения входящего и исходящего, украинского и зарубежного трафика. Специально для пользователей, у которых лимитированный Интернет (Украина и Мир ограничены по трафику)». **Мурлыка**

«Пожалуй, программу для перезаписи с DVD на CD и обратно». **Виктор Пупер**

«Увеличение скорости на Dial Up в 1000 раз ;)». **Сергей Парижский**

«Программу для подготовки всех домашних заданий и раздачи зачетов. Только представьте себе: засунул в сканер тетрадку — из принтера выползает готовая домашка. Засунул в принтер зачетку — выползает зачет. Ээээххх... мечты-мечты...» **kiber-mazai**

«Сложно сказать. Я сам программист и если бы знал, какая утилита больше всего нужна пользователям, то сам бы написал и продал буржуям :-). А если по крупному, то новую версию С++ Builder». **Вячеслав Карамов**

«Хо! Дык, Дед Мороз по определению фидошник (пьяный и с бородой, еще и красный, да и невесть чем питается... Поэтому, как все фидошные люди, да вообще, от имени всех сетян, хотел бы попросить универсальный крякер Интернета :)» **SHAU**

Кто-то ждет чуда и подарка от Д. Мороза, кто-то сам выступает по призванию или по необходимости Дедом М. Все зависит от стажа делания добрых дел.

Это нормально. Каждый из нас однажды достигает могущества новогоднего волшебника. И главное, чтобы тогда рядом оказались те, кто порадуется вашему подарку. Кто оценит его. Запомнит это ощущение. И через несколько лет сам захочет совершить подобное небольшое чудо.

Кстати, а ведь некоторые из перечисленных программ вы, уважаемые читатели, могли бы за будущий год подготовить и сами подложить Деду Морозу в мешок, когда он будет собираться в следующий подарочный поход.

* * *

А теперь в награду всем любознательным и терпеливым — представляем главные секреты успеха в компьютерной области!

Это наши авторы и читатели в ответах на анкету поделились своими секретными файлами, в которых лежат написанные ими лично на алгоритмических, ритмических и какофонических языках программы достижения благосостояния и счастья.

Звучала тема так:

Что помогло вам достичь успехов в 2005-м году?

«Опыт прошлых лет... и Google». **Владимир «Farcaller» Пузанов**

«Работа с 9.00 до 21-22.00». **Wagner**

«Для початку, що ж я досягнув... Ну, виграв багато предметних олімпіад — дякуючи вчителям. Освоїв Лінукс — дякуючи гарним друзям. Ну, і трішечки власних сил і терпіння, звичайно». **post-factum**

«Я следовал поговорке "На обиженных воду возят" и никогда ни на кого не обижался». **Вадим Марков**

«ИИСУС!!!» **Mendor**

«Желание профессионально развиваться еще дальше». **Сергей Уваров**

«Желание быть лучше и стремление добиться успеха...» **Саня Санжаревский**

«Звісно, наполегливість. Взагалі без наполегливості неможливо нічого досягнути». **ViruZ**

«Помогала настоятельная работа (порой чересчур изматывающая)». **Юрий В. Тромпак**

«Знания и удача». **dibar**

«Упорство и настойчивость. Хотя успех не полный, чего-то еще не хватает». **Вячеслав Карамов**

«Конечно же — МК и метод научного тыка». **Мурлыка**

«"Рамблер", "МК", денежная помощь от государства». **Виктор Пупер**

«Юзание и, безусловно, околокомпьютерные журналы, не в последнюю очередь и МК (за что вам респект в еженедельном денежном эквиваленте), а главное — поддержка друзей и ненавистный SoftIce». **SHAU**

«Ну, если «что», то, скорее всего, настырность, стремление к достижению поставленных целей». **Сергей Парижский**

Заметили, что повторяется в ответах? Два понятия, работа и упрямство в обращении с этой строгой, но такой нужной дамой — Удачей.

И никакого ожидания подарка от ее подруги Судьбы. Все следует делать своими руками.

Хорошо еще, что читатели понимают, что дела нужно не откладывать на потом (когда нагуляешься), а лучше всего заниматься этим в молодые годы, когда человеку все дается намного легче — соображает он быстрее, запоминает лучше...

* * *

Помните старую поговорку: «На интересной работе и сны интересные видишь»? В нашем случае мы перефразируем ее так: интересные люди сами по себе притягивают интересные события. Хотите убедиться?

В нашей анкете было еще такое предложение:

Может, какую новогоднюю компьютерную историю расскажете?

«Ну, байка не совсем новогодняя... Но поучительная.

Во время изучения своего наладонника я наткнулся на так называемую шину GPIO (General Purpouse I/O). Там что-то около 80-ти контактов, какие-то настроены на чтение, какие-то на запись. Все можно программно перенастроить.

Так вот. Я по незнанию написал драйвер, который «прослушивал» первые 15 пинов, сообщая, когда на них подается единица. Обнаружил пины, которые отвечают за аппаратные кнопки, пин, сигнализирующий о наличии питания по USB... потом Палм повис. Я привычным жестом ткнул в ресет, но палм меня абсолютно проигнорировал. Я, мягко говоря, испугался. Девайс весьма не дешевый. А тут еще и экран очистился... Пустой... Белый... Поскольку он был постоянно подключен к USB, то батарейка могла бы проработать часов 5. Пришлось разбирать. Вскрыл, отключил контакт батарейки, подключил назад. Палм ожил.

Потом прочитал в документации по процессору, что GPIO #0 отвечает за этот самый ресет, и его лучше не трогать.

Мораль: читайте документацию! Внимательно! И несколько раз». **Farcaller**

«Из новогодних баек... Недавно видел, как колоритно происходит случавшаяся со многими история доставки оргтехники зимой по гололеду... Эквилибристы отдыхают :)». **Mendor**

«У меня уже пару лет картинка logout (и зимой, и летом) — украшенная елка ;-)» **Наталья Литвиненко**

«Однажды второго числа одного года чё-то 120-мм кулер на моем компе перестал жужжать — это факт. Пришлось из него извлекать пробку из новогоднего шампанского...» **SHAU**

«Есть одна. Из разряда — "делайте так чаще!".

В общем, я уже год пользуюсь услугами провайдера кабельного Интернета. Несмотря на довольно высокое качество предоставляемых услуг, отдел технической поддержки у них наипоганейший из-за того, что дозвониться нереально (хотя нагрузка у них почти нулевая). Обычно, когда уплачиваешь за очередной месяц через банк, приходится ждать 2-3 дня, пока к ним придут деньги, поэтому квитанция оцифровывается и отсылается на их электронный ящик.

Сам прикол связан с тем, что как раз под прошлый Новый год я заплатил абонентскую плату в размере 80 грн., выслал на мыло квитанцию, еле дозвонился, чтобы об этом сказать, и услышал в ответ, что ничего не приходило, вышлите еще раз.

Просят — делаем. Утром 2 января, открыв статистику своего счета, я обнаружил на депозите... 160 грн. Что это было и как так можно было сделать — я не знаю. Тем не менее, подарок от провайдера я получил. Так держать!» **Сергей Уваров**

* * *

Уважаемые читатели!

Вы познакомились с ответами ваших товарищей на новогодние Трурлевы вопросы. Если вам есть что добавить к опубликованному в двух последних номерах, всегда рады вас выслушать.

У нас впереди еще несколько новогодних праздников (а потом еще и весенние подоспеют), так что при желании вы успеете высказаться.

Добро пожаловать в Беседку.

И! Наконец!

Еще раз поздравляем вас с Новым годом!!!

Здоровья вам и счастья!

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	809	159	16
Любая конфигурация на:Intel от	875	172	16
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J) 1,8Ghz-3Ghz от	947	186	16
Cel 2.26/256/40/SB/Lan	1139	219	9
Любые конфигурации	1163	228	14
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1326	260	12
C2,0/256mb/int64/40Gb/CD52x/ от	1365	260	18
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80 Gb	1400		17
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1413	277	14
C2,26/512mb/int64/80Gb/CD52x/ от	1628	310	18
C2,53/512mb/int64/80Gb/Combo/ от	1890	360	18
Cel J2,67/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2406	468	13
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2462	479	13
Cel 2,67D/512/120Gb/ATI 128/CDRW+	2493	485	13
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2493	485	13
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2544	495	13
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	19
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	19
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1308	257	16
Любые конфигурации	1428	280	14
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1482	285	9
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1979	388	14
P4 2.6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2372	465	12
P4 2,4/256mb/int64/40GB/CD от	2468	470	18
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2601	506	13
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	2878	560	13
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	2981	580	13
P4 2,8/512mb/ATI 128/120GB/DVD от	2993	570	18
P4 s775 2,8/i915/512/120/ATI X550	3290	640	13
P4 s775 3,0/i915/512/120/ATI X550	3367	655	13
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3572	695	13
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		17
P4 3,2/1Gb/ATI 256/200GB/MULT от	3990	760	18
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	19
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфиг.на Sempron 2,4Ghz от	1008	198	16
Любые конфигурации	1148	225	14
Sem2.6/256/40/SB/Lan	1243	239	9
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1624	319	16
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1698	333	14
S2,6+/512/40/in NV6100/52x/Fdd/ATX	1724	338	12
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		17
Sem 2,2/256Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	1890	360	18
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2031	399	16
Sem 2,6/512Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2205	420	18
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		17
Semp 64 2,5/512/80/GF 6100 128/CDRW	2292	446	13
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2336	459	16
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 128/CDRW	2390	465	13
A2.8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2474	485	12
Semp 64 3,1/512/80/GF 6100 128/CDRW	2529	492	13
ATH 64 2800/512/80/GF6100 128M/CDRW	2565	499	13
ATH 64 3000/512/120/GF6100 128M	2704	526	13
ATH 64 2800/512/120/ATI 128M/CDRW+	2796	544	13
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	3253	639	16
ATH 64 3200/512/120/ATI X550/CDRW+	3305	643	13
A64 3,2/512Mb/ATI 128/120Gb/DVD от	3308	630	18
ATH 64 3,2/512/120/FX6600 128M/CDRW	3470	675	13
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от	1094	215	16
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от	1217	239	16
КПК HP rz1710	1339	255	18
КПК FSC LOOX 410	1575	300	18
КПК Dell Axim X50	2048	390	18
КПК HP hx2410	2363	450	18
КПК Asus MyPal A730BT	2651	505	18
КПК FSC LOOX 720	2835	540	18
Новые ноутбуки всех производителей	3315	650	14
HP Compaq nx6110	3519	690	14
TM2413NLM Acer	3519	690	14
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	11
LG LS50-E222	4200	800	18
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	11
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	11
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	11
Toshiba Satellite M35X-S309	6116	1165	18
SAMSUNG NP-X20 (NP-X20K003)	6300	1200	18
Toshiba Satellite A25-S207	6536	1245	18
LG LP60-64KR	7350	1400	18
Samsung X10+ 1600	7350	1400	18
TOSHIBA Portege M200	8531	1625	18
Sony VAIO VGN-FS660	9975	1900	18
ASUS V6800V	10054	1915	18
Sony VAIO VGN-A790	12285	2340	18
Sony VAIO VGN-T250P/L	12338	2350	18
Sony VAIO VGN-S560P	13125	2500	18

Наименование	грн.	у.е.	код
ACER Aspire 5022WLMI 15.4/AMD-T-64		1223	5
ACER Aspire 5024WLMi 15.4/AMD-T-64		1399	5
ACER Aspire 5512WLMi 15.4/PMC-1.7		1755	5
ACER Ferrari 4005WLMi 15.4/AMD-T-64		2865	5
ACER TM 3002WTMi 12.1/PMC-1.7/512		1850	5
ACER TM C313EXMi 14.1/CMC-1.5/512		1777	5
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5/512/40		743	5
ACER TM4654LMi 15.0/PMC-2.0/512/100		1740	5
Asus A3500L 15" XGA/Cel M 380		795	5
Asus A3500L 15" XGA/Cel M 380		870	5
Asus A6B00R 15,4" WXGA/Cel M 380		830	5
Asus A6Ne 15,4" WXGA/P M 715		920	5
Asus A7R00V 17,1" WXGA+/PM 760		2195	5
Asus M5200A 12,1"XGA/P M 750		1833	5
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1310	5
Asus M9400V 14,1" XGA/PM 740		1710	5
Asus V6F00Va 15.1 SXGA+/PM 760		2235	5
Asus V6X00V 15.1 SXGA+/PM 740		1850	5
Asus W1J00Na 15,4" WXGA/P M 755		2315	5
Asus W2U00Vc 17.1" WSXGA+/PM 760		2740	5
Asus W3H00V 14" WXGA/PM 740(1.7Ghz)		1775	5
Asus W3H00V 14" WXGA/PM 760(2.0Ghz)		1940	5
Asus W5G00A 12,1"WXGA/P M 750		2099	5
Asus W5G00Ae 12,1"WXGA/P M 740		1930	5
Asus W5G00Ae 12,1"WXGA/P M 760		2045	5
Asus W6K00A 13.3" WXGA/P M 740		1903	5
HP Compaq nc6120 P-M 750 (1.86GHz)		1610	5
HP Compaq nc6120 P-M 750(1.86G),15		1520	5
HP Compaq nc8230 P-M 740(1.73G)		1630	5
HP Compaq nc8230 P-M 750(1.86G)		1740	5
HP Compaq nx6125 Turion ML-28		1143	5
HP Compaq nx8220 P-M 740(1.73G)		1575	5
Samsung NP-X50 T_760(2,0GHz), 15,4"		2449	5
Samsung NP29 D_740(1,73GHz), 15"		1036	5
Samsung Q30 12.1" WXGA, ULV_733		2131	5
Samsung R50 T_760(2,0GHz), 15,4"		1390	5
Samsung X10 plus 14.1", P-M 735		1399	5
Samsung NM40 735 PM 735 (1.7Ghz) 17		2133	5
Samsung NP-P40 T_740(1,73GHz), 15"		1420	5
Samsung NP-P40 T_760(2,0GHz), 15"		2235	5
Компьютеры и устройства для видео монтажа			
Pinnacle Studio AV/DV v.9		128	1
Pinnacle Studio DV v.9		93	1
Pinnacle Studio MovieBox USB		195	1

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	9
Любые, от	102	20	14
C1700-3066Ghz;IP4 2,4Ghz-3,6Ghz от	199	39	16
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64 от	214	42	16
SEMPRON 2500+ 64bit S754	303		17
CELERON D310	319		17
Sempron 2,5 - 3,1 GHz S754 от	341	65	18
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	355	64	11
Celeron D 2,16 - 3,06 GHz от	368	70	18
Sempron 2500+/(256k)333 MHz Tray	383	74	8
Celeron 331J 2.67 S775 Tray 533МГц	388	75	8
Sempron 2500+/256k/800/Box S754 64	408	79	8
SEMPRON 2800+ S754 Box	412		17
CELERON D330J LGA-775	417		17
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	418	82	14
AMD Sempron 2400+, BOX, Socket A	422	76	11
CELERON D325 BOX	422		17
CELERON D326J BOX LGA-775 64 Bit	422		17
AMD Sempron™ 2600-3100 (754) BOX от	432	83	9
SEMPRON 3000+ 64bit S754	433		17
Intel Celeron J 2533/256/533	434	85	12
AMD Sempron 3000+ 64b s754	437	85	13
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	442	86	13
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	459	90	12
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	11
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	11
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	489		17
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	11
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	500	98	12
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	11
AMD ATHLON 64 2800+ tray s754	565	110	13
CELERON D340J BOX LGA-775	572		17
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		17
SEMPRON 3100+ 64Bit S754 Box	582		17
P4 505/533 1Mb LGA-775	603		17
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	623		17
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	638	125	12
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	11
Pentium4 2,67 - 3,4 GHz S775 от	656	125	18
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	673	131	13
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	684	133	13
CELERON D330 BOX	685		17
ATHLON 64 3000+ S939	690		17
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	694	135	13

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	702	135	9
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	703	136	8
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	11
CELERON D351J BOX LGA-775 64Bit	716		17
AMD 64 3,0 - 3,5 GHz S939 от	761	145	18
ATHLON 64 3000+ Box S939	798		17
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	802	156	13
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	814		17
ATHLON 64 3200+ S939	834		17
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 S939	905	175	8
Pentium 4 2.80GHz /512/533 FSB BOX	905	176	13
P4 3.0GHz/800 1Mb	917		17
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	930	181	13
P4 531J/800 1Mb LGA-775 64Bit	963		17
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	964	189	14
AMD ATHLON 64 3200+ s939 BOX	966	188	13
P IV 3.0/1M/FSB 800 MHz Tray	972	188	8
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	982	191	13
Pentium 4 3.0G/2M/800 FSB BOX s775	992	193	13
P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1004		17
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		17
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1004		17
Athlon 64 3000+BOX/512k/2000 S939	1008	195	8
ATHLON 64 3000+ Box S939	1009		17
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	1024	198	8
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 S939	1050	203	8
Intel P4 LGA 775 D 630	1076	211	12
Intel Pentium 4 3.0 GHz/1MB/800 BOX	1088	196	11
Pentium 4 3.2G/1024/800 FSB BOX HT	1187	231	13
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1192	232	13
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1205	233	8
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1220		17
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 S939	1225	237	8
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1261		17
Intel Pentium 4 3.2 GHz/1MB/800 BOX	1304	235	11
Intel Pentium 4 540 (3.2 GHz/1MB)	1349	243	11
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1504	291	8
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1518		17
Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 S939	1623	314	8
Intel Pentium 4 550 (3.4 GHz/1MB)	1698	306	11
AMD ATHLON 64 3800+ BOX s939	1758	342	13
ATHLON 64 3800+ Box S939	1792		17
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1957		17
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	2339	455	13
Pentium-4 2.66GHz/1M/533/S775 box		125	19
Pentium-4 3.0GHz/2M/800/S775 box		191	19
CeleronD 2.53/256k/533 LGA775box		79	19
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	19
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	19
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	19
Модули памяти			
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	31	6	9
SDR;DDR;DDR2(PC266;333;400;533): от	36	7	16
SDRAM 128 MB PC133 Bulk	103	20	8
DDR 256Mb PC3200	107	21	14
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	9
DDR2 256MB Hynix PC4200, 533MHz	119	23	8
DIMM DDR-400 256-1024 mb от	131	25	18
DDR RAM 256 MB PC3200	150	29	8
SDRAM 256 MB PC133	155	30	8
Samsung 256 mb PC-3200	173	34	12
SO-DIMM DDR-333 128-1024 mb от	184	35	18
DDR 512Mb PC3200	204	40	14
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	234		17
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	242	47	13
AM1 512mb PC-3200	270	53	12
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 Brand	281	55	12
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	296		17
Samsung 512 mb PC2-4200	332	65	12
DDR RAM 1024 MB PC3200 NCP	522	101	8
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix	538	104	8
HYNIX 1024Mb PC-3200 orig	571	112	12
Samsung 1024 mb PC-3200	622	122	12
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	19
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	19
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	19
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	19
Flash - память			
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card 64	61	12	16
Mini Flash USB 128-1024 Mb - от	71	14	16
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 128	76	15	16
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96		17
Flash Disk 128Mb USB2.0 Canyon	100	18	11
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	11
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	11
Карточки памяти CF/SD/MMC/XD от	116	22	18
USB Flash Drive 256Mb-1Gb от	131	25	18
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 256	132	26	16
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140		17
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146		17

Наименование	грн.	у.е.	код
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	11
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	11
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156		17
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Transcend	161	29	11
FD 256 USB2.0 APACER	161		17
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187		17
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 512	224	44	16
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	11
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	11
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302		17
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card1024	366	72	16
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432		17
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	19
1G SD Flash Card 80x!, опт		65	19
128M MMCmobile, опт		13	19
1G MMCplus Transcend, опт		64	19
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	19
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	19
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	19
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	19
512M Memory Stick Transcend,опт		46	19
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	19
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock Elitegroup,DFI:-от	107	21	16
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	117	23	16
ECS P4VMM2L PE4 S478+Video	181	35	8
ECS L7VMM2-Socket A KM266 V+AGP	181	35	8
ECS K7VTA3 ver6.0 KT-333 Socket A	181	35	8
Socket 478 Pentium 4 от	236	45	18
N2U400-A SocketA nForce2 Ultra 400	253	49	8
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	255	46	11
Socket A Athlon от	263	50	18
AsRockS754 K8Upgrade-NF3 nForse3	264	51	8
Elite Group s754 nForce3 250	270	53	14
ECS i865PE Socket 478 SATA	274	53	8
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	274	53	8
AsRock P4i65PE i865PE S+Lan ATX	290	56	8
FOXCONN , nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	293	57	13
ASUS K8V-X SE Socket 754 K8T800	305	59	8
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	11
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	321	62	8
AsRock Socket 775 775i65PE i865PE	321	62	8
ASUS K8V-X K8T800 , ATX, 800/DDR400	324	63	13
ASUS K8N S754 nForse3 250+S+L	336	65	8
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR,6ch	339	61	11
Gigabyte GA-8I865GVME i865GV	341	66	8
ASUS K8N , ATX, nForce3 250Gb 800	350	68	13
GIGABYTE GA-K8NS w/LAN	360		17
FOXCONN ,nForce4, NF4K8AB-RS,DDR400	365	71	13
FOXCONN 915PL7AE-S 915PL S775	367	71	8
Elite Group NFORCE4-A939	383	75	14
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	391	76	13
Socket 775 Pentium 4 от	394	75	18
Socket 754 Athlon 64 от	394	75	18
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	11
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	11
ASUS A8NE FM S939 nForce4U PCI-ex	414	80	8
Gigabyte GA-K8NMF-9 nForce4 S939	414	80	8
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	416	75	11
ASUS K8N-E Deluxe , ATX // 250Gb	421	82	13
EPoX EP-8KDA3J nForce3-250GB 8chSB	422	76	11
FOXCONN 915P 7AD-8KS ,DDR1 + DDR2	427	83	13
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	434	84	8
ASUS P4P800 SE Socket478 i865PE	439	85	8
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	11
ASUS P5GPL-X S775 i915P+S+L+S	445	86	8
FOXCONN NF4UK8AA-8EKRS , nForce4	447	87	13
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F.Wire	450	81	11
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	11
ASUS P5GL-MX, 915GL, DDR, Video	461	83	11
ASUS P5GPL w/LAN	464		17
ASUS P4P800-VM/L, i865G, DDR, Video	466	84	11
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	11
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	468	91	13
ASUS A8V VIA K8T800Pro ATX DDR400	468	91	13
ASUS P4P800 SE w/LAN	469		17
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	481	93	8
ASUS P5GD1 PRO,DDR 400,PCIexp16	488	95	13
Gigabyte GA-8I915PDUO S775 i915P	491	95	8
Albatron PX915PC Pro-G S775	496	96	8
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	11
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	500	98	14
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	11
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P+S+L	507	98	8
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	509	99	13
ASUS A8N-E S939 nForce4U PCI-ex16	512	99	8
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra,PCI	516	93	11
ASUS P5GD1 PRO w/LAN	525		17
Gigabyte GA-8i915G-MF-ED S775 i915G	527	102	8
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	11

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P5GD2-X, 915P,DDR2-600	545	106	13
GIGABYTE GA-K8NF-9 w/LAN	546		17
ASUS P5GDC Pro S775 I915P	548	106	8
ASUS P5GD1,I915P,DDR400/SATA150	555	108	13
ASUS P5GDC PRO,Intel 915P, DDR 400	571	111	13
ASUS P5GD1Pro, 915P,PCI-EXpress,DDR	572	103	11
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	11
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	11
EPoX EP-5EDAI, i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	11
EPoX EP-5EPAJ, i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	11
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	11
Socket 939 Athlon 64 от	630	120	18
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	11
ASUS A8V E Deluxe VIA K8T890 DDR	637	124	13
ASUS P5GD1, 915P,PCI-EXpress,DDR400	638	115	11
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	694	135	13
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	11
ASUS P5GD2 Deluxe, ATX // FSB 800	745	145	13
ASUS P5AD2-E Deluxe,i925XE,FSB1066	797	155	13
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	807	157	13
ASUS P5GDC Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	11
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066,DDR	858	167	13
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI Premium	925	180	13
ASUS P5ND2-SLI Deluxe,nForce4 SLI	987	192	13
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	11
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1182	230	13
ABIT AN8-V nForce4 S939 6chSB RAID		117	1
AOPEN NCK804UA-LFS nF4 UI/HT2000		126	1
ASUS A8N-E nF4U/A64/s939/PCI-E/DDR		105	1
ASUS A8N-SLI Deluxe nF4U/SLI/FSB		159	1
MSI PM8M2-V VIA (MS-7071-020) 800MH		59	1
MSI-7036 (020) 915GM2-L i915/ICH6R		96	1
Fujitsu-Siemens D-2156-A I945G		150	1
Fujitsu-Siemens D-2250-A I915GL		84	1
MSI-6287-020 MEGA 865 Pro Lite		360	1
Жесткие диски IDE			
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	9
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от	260	51	16
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		17
HDD 40-120 Gb ATA/100 7200 от	289	55	18
80Gb WD 7200RPM	296	58	14
Seagate 80.0g 7200 ATA100	306	60	12
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		17
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	315	61	8
Seagate 80 GB 7200rpm	315	61	8
Samsung 80 GB 7200rpm	315	61	8
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		17
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB	331	64	8
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		17
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	342	67	12
APACER SHARESTENO CD211(USB-Box)	345		17
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		17
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		17
WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	408	79	8
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	411	79	9
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		17
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB	419	81	8
HDD 80-400 Gb SATA/150 7200 от	420	80	18
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	424	82	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	429	83	8
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		17
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	437	85	13
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	439	85	8
Seagate 160.0g 7200 ATA100 8M	444	87	12
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	445	86	8
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		17
WD 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	455	88	8
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	457	89	13
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	460	89	8
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	464	91	12
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	470	91	8
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	473	92	13
200.0g 7200 ATA Seagate 8 Mb	478	93	13
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	478	93	13
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		17
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		17
160.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	493	96	13
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		17
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	499	97	13
HDD 160-300 Gb ATA/100 7200 от	499	95	18
Seagate 160.0g 7200 SATA NCQ	500	98	12
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		17
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	519	101	13
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		17
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		17
Seagate 200.0g 7200 SATA	541	106	12
Samsung 200 GB 7200/8MB	543	105	8
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		17
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		17
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		17

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb	592		17
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	601	117	13
250.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	607	118	13
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		17
WD 250 GB 7200rpm 8MB SATA	626	121	8
250.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	653	127	13
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	658	128	13
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		17
320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	864	168	13
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		17
400.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	1352	263	13
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	19
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	19
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	61	12	16
CD-R 52x Asus,Sony	83	16	9
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		17
DVD 16/40 Asus,LG от	114	22	9
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от	122	24	16
CD-RW Asus,Sony,LG от	125	24	9
CD-RW LG GCE-8525	129		17
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	158	31	14
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,SONY,от	161	31	9
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	181		17
DVD±R/RW LG GSA-4165B	224	44	14
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Sony от	234	45	9
DVD±R/RW LG GSA-4167B	235	46	14
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	247	48	13
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	257	50	13
DVD+-RW NEC ND-3540A	259	50	8
DVD+/-RW LG GSA-4165BB	259		17
DVD -RW/+RW , NEC Dual Layer	260	51	12
DVD+-RW NEC ND-3550A	264	51	8
DVD±R/RW NEC ND-3540A	270	53	14
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	272	53	13
DVD+/-RW NEC ND-3540A	295		17
DVD+/-RW NEC ND-4550 Black	337		17
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	407	80	16
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	19
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	19
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	19
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	19
Контроллеры			
PCI -IEEE1394(с кабелем)	78	15	9
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	78	15	9
MultiMedia			
Большой выбор акус-ких систем от:	15	3	16
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	16
SB CREATIVE Live, Audigy,C-Media,от	42	8	9
4U T-008	77		17
F&D SPS-608 2x5Вт, дерев. корпус	105	19	11
F&D SPS-818, 2x5Вт+18Вт	117	21	11
F&D SPS-611 2x18Вт, дерев. корпус	139	25	11
F&D SPS-699 2x18Вт дерев. корпус	150	27	11
4U E190 II	155		17
4U E390	158		17
F&D SPS-678 2x18Вт дерев. корпус	161	29	11
4U E1100A	215		17
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		17
F&D SPS-866, 2x20Вт, дерев. корпус	255	46	11
TV-tuner Aver-305,307с д/у,BOX9 от	276	53	9
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		17
F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев. корпус	333	60	11
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	334	65	13
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		17
F&D SPS-757, 2x60Вт, дерев. корпус	488	88	11
4U A100-5.1	545		17
F&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	549	99	11
Pinnacle PCTV MediaCenter 300i TV		135	1
Pinnacle PCTV Stereo		54	1
ТВ-тюнер AVER TV box 9 пульт ДУ		128	1
ТВ-тюнер AverMedia TV 303 Retail		63	1
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	41	8	16
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	148	29	16
Любые AGP, PCI-E	153	30	14
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	11
ASUS 128 Mb AGP A9250/TD	209	41	14
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	11
ATI R9200-R9800 от	236	45	18
128MB HIS Radeon 9250 Retail	238	46	8
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	11
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	11
128 MB Sparkle GeForce FX5200	253	49	8
HIS R9250 128 TV bulk	259		17
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	11
128 MB Galaxy FX5500 128bit TV DVI	264	51	8
ATI R X300-X850 от	268	51	18
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	11
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Nvidia GF FX5200-6800 от	278	53	18
128MB HIS Radeon 9250 VIVO DVI	295	57	8
256(64MB)MB Sparkle GeF6200TC PCI	300	58	8
128MB Sapphire Radeon 9550	310	60	8
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	11
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	11
HIS R9550 128 TV bulk	331		17
AGP: ATI 9600 128MB/128	332	65	12
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit TV	334	65	13
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	11
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	11
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	11
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	11
128/256 ATI Pci-Exp Asus,Saphire,от	359	69	9
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	11
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	11
128 MB GigaByte Radeon X600Pro	408	79	8
128MB His Radeon 9600 Pro	414	80	8
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	425		17
PCIeX: nVidia 6600LE SPARKLE 128MB	444	87	12
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	11
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	450		17
128 MB HIS Radeon X700SE PCI-Ex	465	90	8
256 MB GigaByte Radeon 9600 Pro	470	91	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	488	95	13
128 MB InnoVision GeForce FX6200	491	95	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	519	101	13
Ge Force 6600 256 Mb PCI-E, XFX	525	103	14
128MB Sapphire Radeon 9600 XT	527	102	8
128 MB MSI Radeon 9600XT	533	103	8
GIGABYTE RX700 128 TV PCIe bulk	533		17
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E,128	555	100	11
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB +TV,DVI	555	108	13
PCIeX: ATI X700 256MB/128bit/TV/DVI	576	113	12
HIS RX700 256 TV PCIe bulk	590		17
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB ASUS	607	118	13
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	11
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	11
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	11
AGP, ATI Radeon X700 128M,128bit	653	127	13
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB,ASUS	658	128	13
ASUS GF 6600 128 TV AGP	678		17
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 128M 128	689	134	13
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	11
256 MB Gigabyte GeForce FX6600	698	135	8
PCIeX: nVidia 6600GT 128MB/128bit	704	138	12
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 256M Adv	720	140	13
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	11
PCI-E, ATI X800GT 128MB 256bit, HIS	756	147	13
Gainward GeForce 6600GT, 128Mb DDR3	791	155	14
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 GT 128MB	792	154	13
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	797	155	13
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB 128bit	812	158	13
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	11
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV PCIe bulk	828		17
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	838	163	13
HIS RX800GT 128 TV PCIe	855		17
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	941	183	13
128 MB ASUS PCI-E EN6600GT/TD	967	187	8
256 MB Sapphire X800GTO 256bit	1029	199	8
GIGABYTE RX800 256 TV PCIe bulk	1072		17
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	11
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	11
128 MB Sparkle PCI-E GeForce 6800	1122	217	8
PCIeX: nVidia 6800 GIGABYTE 256MB	1178	231	12
PCIeX: ATI X800PRO SAPPHIRE 256MB	1408	276	12
HIS RX800XL 256 TV PCIe	1450		17
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M 256b	1455	283	13
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit, HIS	1542	300	13
ASUS GF 6800GT 256 TV AGP	2046		17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GT 256MB 256	2133	415	13
HIS RX1800XL 256 VIVO PCIe	2642		17
POWERCOLOR Radeon 9600 PRO 128Mb		83	1
Sapphire Radeon x800 XL 256 DDR3		330	1
ASUS N6600 TD 128M GeForce 6600 128		130	1
ASUS N6600GT/TD 128Mb GeForce		200	1
ASUS V9570 GE GeForce FX 5700LE,128		104	1
GigaByte GeForceFX 6800 GV-N68128DH		300	1
GIGABYTE N66128DP GeForce 6600 128M		125	1
GigaByte N66T128D GeForce 6600 GT		190	1
INNOVISION GE FORCE 6600 128 MB DDR		116	1
LEADTEK GE FORCE 6600 GT 128 MB DDR		195	1
MSI 8989 NX6600-VTD128 Diamond, 128		168	1
Sparkle GeForce 6600GT 128Mb DDR3		175	1
ASUS Radeon EAX800/TD 128 MB ,PCI-E		209	1
ASUS Radeon EAX700 Pro/TD 128 MB		166	1
HIS ATI RADEON X800GT TV-OUT,DVI		184	1
HIS ATI RADEON X800GT TV-OUT,DVI		212	1
MSI 8995 RX800-TD256E, 256M DDR3		345	1
MSI RS800XL-TD256E, 256M DDR3 1.6ns		358	1

Наименование	грн.	у.е.	код
MSI RX850XT-TD256E, 256M DDR		520	1
Sapphire Radeon x800 XL 256DDR3 256		365	1
SAPPHIRE ATI RADEON X700PRO TV-OUT		170	1
SAPPHIRE ATI RADEON X800GT TV-OUT		174	1
ASUS EN6600GT-TD TOP LE PCX 128MB		223	1
ASUS Extreme EN6200GE/TD 128MB		99	1
CLUB 3-D GE FORCE PCX 6600 256 MB		136	1
Gainward PowerPack! GeForce 6600GT		198	1
Gainward PowerPack! Ultra/1760 TV		124	1
Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX		177	1
GALAXY GLACIER GE FORCE PCX 6600		136	1
GIGABYTE GE FORCE PCX 6600 NX		127	1
GigaByte NX66T128D GeForce 6600 GT		175	1
GIGABYTE NX66T128VP GeForce PCX		210	1
MSI 8984 NX6800-TD256E, 256M DDR		280	1
SPARKLE GE FORCE PCX 6600 GT 128MB		195	1
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	19
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	102	20	16
17" Samsung 793 S	564	109	8
17"-29" Samsung LG PHILIPS от	630	120	18
17" LG Flatron Ez T730BH	643		17
17 " LG Flatron F720B	682	132	8
17" LG Flatron F700B	684		17
17" Samsung SM 793DF, DynaFlat	688	124	11
17" Samsung 795 DF	703	136	8
17" Samsung 795 DF Grey	708	137	8
17" Samsung SM 793MB, DynaFlat	710	128	11
17" LG Flatron Ez T730PH	721		17
17" Samsung SM 793DF Silver	727	131	11
17" SAMSUNG 795DF	741		17
17" SAMSUNG 795MB	746		17
17" Samsung SM 795DF, DynaFlat	777	140	11
17" LG Flatron F700P	798		17
17" Samsung SM 795MB, 1600x1200@65H	810	146	11
17" Samsung SM 797MB, 1600x1200@68H	860	155	11
17" Samsung SM 797DF, 1920x1440@64H	921	166	11
19" ViewSonic E92f+SB, 2048x1536@60	1027	185	11
19" ViewSonic G90f+B, black	1071	193	11
LCD15" PHILIPS 150S6FG	1115	219	16
LCD15" LG 1530B	1145	225	16
15"TFT, SAMSUNG 510N (ASKS)	1145	225	16
LCD17" LG 1717S-SN	1196	235	16
LCD17" PHILIPS 170S6FS	1222	240	16
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKN)	1242	244	16
LCD17" LG 1730SSQT	1247	245	16
LCD17" LG 1750SQ-SN	1247	245	16
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1247	245	16
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)	1247	245	16
LCD17" LG 1751SQ-BN	1252	246	16
17"TFT, SAMTRON 73V (GS17VTSS)	1267	249	16
LCD17" LG 1732S-BF	1283	252	16
17" TFT Samsung,Acer,Benq,Sony, от	1290	248	9
LCD17" PHILIPS 170C6FS	1293	254	16
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)	1298	255	16
15"-24" TFT Samsung LG PHILIPS от	1313	250	18
17" TFT, ACER AL1714ms	1326	260	12
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1341	263	14
LCD17" LG 1717S LCD,12ms	1362	265	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)	1369	269	16
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)	1374	270	16
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1413	277	14
17" LG TFT L1730SSN	1416		17
LCD17" PHILIPS 170B6CS	1435	282	16
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)	1435	282	16
LCD17" PHILIPS 170X5FB	1446	284	16
LCD19" LG 1930SQSNT	1476	290	16
LCD17" PHILIPS 170X6FB	1481	291	16
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1493		17
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1504	291	8
17"TFT, SAMSUNG 740B (LS17HABTSQ)	1507	296	16
LCD17" LG 1740PQ	1517	298	16
17 "Samsung 730BF TFT 4 мс	1520	298	14
17"TFT, SAMSUNG 713N (LS17MJCTB)	1522	299	16
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1522	299	16
19"TFT, SAMSUNG 913N (ESKSB)	1527	300	16
LCD19" PHILIPS 190S6FS	1542	303	16
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)	1558	306	16
17"TFT, SAMSUNG 720NA (LS17GSEKS)	1563	307	16
17" TFT, SONY SDM-S75AS	1568	308	16
17" TFT, SONY SDM-S75AB	1568	308	16
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver	1588	312	16
17" TFT, SONY SDM-HS75B	1588	312	16
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	11
19" Samsung 913N TFT	1603	310	8
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)	1603	315	16
19" TFT, ACER AL1914MS	1607	315	12
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1629	320	16
17" TFT, SONY SDM-HS75DB	1659	326	16
17" TFT, SONY SDM-HS75DS	1659	326	16

Наименование	грн.	у.е.	код
19 "Samsung 913N TFT 8мс	1673	328	14
17" LG TFT L1730B	1674		17
19" TFT Acer,Samsung,Sony, от	1690	325	9
19"TFT, SAMSUNG 913N	1701	331	13
17" TFT, SONY SDM-S75DB	1741	342	16
17" TFT, SONY SDM-S75DS	1741	342	16
LCD19" LG 1930S LCD	1748	340	13
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)	1766	347	16
19"TFT, SAMSUNG 940B (LS19HABTSQ)	1858	365	16
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)	1878	369	16
19" SAMSUNG TFT 913N	1905		17
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)	1914	376	16
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1939	375	8
19" TFT, SONY SDM-HS95B	1939	381	16
19" TFT, SONY SDM-HS95S	1939	381	16
LCD17" LG 1780Q	1944	382	16
17" TFT, SONY SDM-HS75PS	1970	387	16
17" TFT, SONY SDM-HS75PB	1970	387	16
17" TFT NEC MultiSync 1770GX , 8ms	2005	390	13
19" TFT, SONY SDM-HS95DS	2021	397	16
19" TFT, SONY SDM-S95AS	2021	397	16
19" TFT, SONY SDM-S95AB	2026	398	16
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver	2041	401	16
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black	2046	402	16
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)	2072	407	16
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)	2128	418	16
17" Samsung 770P TFT	2171	420	8
19" TFT, SONY SDM-S95DB	2209	434	16
19" TFT, SONY SDM-S95DS	2209	434	16
LCD19" LG 1980Q	2265	445	16
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)	2311	454	16
17" Samsung 720VP TFT	2327	450	8
19"TFT, SAMSUNG 193P (DI19PSQAQ)	2555	502	16
21" ViewSonic G220f	2747	495	11
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)	2774	545	16
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor,Acorp от	46	9	16
D_link, DTK(int)-внешн. от	47	9	9
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		17
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)-, от	146	28	9
56k D-Link DU-562M	205		17
56k ZyXEL NEO	466		17
Сетевое оборудование			
Сет.карты 10/100Mb Dlink,Canyon, от	26	5	9
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	9
БЖ CODEGEN 300W	75		17
БЖ 4U 300W	105		17
БЖ 4U 350W	125		17
ATX DTK,Enlight,Chieftec,XME, от	125	24	9
БЖ 4U 420W	155		17
Middle Tower ATX 350W JNC silver/bl	164	32	13
Logic Concept Benz, M215U-SW	195		17
Logic Concept BMW, M210U-SW	195		17
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		17
Logic Concept Benz, M215U-SG Black	202		17
AOPEN MIDDLE KF45C	233		17
БЖ AOPEN 300W Кроме	244		17
AOPEN QF50C-FAN	299		17
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	19

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		17
EPSON LX-300+	871	157	11
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	178	35	16
HP DJ 3520	263	50	18
CANON PIXMA iP1000	303		17
HP DeskJet 3520	311		17
EPSON Stylus C43SX	311		17
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	11
Canon PIXMA iP1000	341	65	18
EPSON Stylus C45 + 2 доп к.	347		17
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	355	64	11
CANON iP-1000	362	71	12
HP DJ 3745	368	70	18
HP DJ 3940	378	72	18
Canon PIXMA iP1500	394	75	18
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	11
HP DeskJet 3745	414		17
EPSON Stylus C65PE	414		17
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	11
HP DJ 5743	446	85	18
CANON PIXMA iP2000	466		17
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	11
HP DeskJet 3845	508		17
EPSON Stylus C86	565		17
Canon PIXMA iP3000	630	120	18
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	11

Наименование	грн.	у.е.	код
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	11
EPSON Stylus Photo R200	741		17
CANON PIXMA iP4000	803		17
EPSON STYLUS Photo R300	998	190	18
CANON PIXMA iP5000	1166		17
EPSON STYLUS Photo R320	1260	240	18
Лазерные принтеры			
CANON, HP,EPSON , Samsung от	489	96	16
XEROX, HP, Canon, от	562	108	9
HP LaserJet 1020	734	144	12
CANON LBP-1120	734	144	12
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	11
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi,USB	771	139	11
EPSON EPL 6200L	805		17
HP LaserJet 1020	814	155	18
SAMSUNG ML1710P	833		17
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	11
HP LaserJet 1010	1082		17
CANON LBP-1120	1104		17
HP LaserJet 1160 Q5933A	1575	300	18
HP LaserJet 1150	1643		17
HP LaserJet 1320 Q5927A	1733	330	18
HP LaserJet 1320, 1200 dpi, 21ppm	1759	317	11
HP LaserJet 2500L Color	5250		17
Сканеры			
Mustek 1248 UB	233		17
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	11
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus600x1200	250	45	11
BenQ 5000U	269		17
MICROTEK 3830	280		17
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus1200x2400	300	54	11
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		17
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		17
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus1200x2400	316	57	11
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		17
CANON CanoScan LiDe20	342		17
HP ScanJet 2400C	348		17
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus,200x2400	355	64	11
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	11
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		17
EPSON Perfection 2480 Photo	519		17
HP ScanJet 3770	528		17
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*4800	588	106	11
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB,300x600	799	144	11
Проекционное оборудование			
Графопроектор Liesegang OHP 2500	2940	560	18
Проектор Epson EMP-S3	4988	950	18
Проектор Panasonic PT-LM2E	6038	1150	18
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	177	34	9
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		17
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	11
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	11
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	11
ДБЖ 625 PCM SMART	405		17
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Стабилизатор KEBO 1000VA	113	22	13
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-170	665		17
OLYMPUS в ассорт от	735	140	18
OLYMPUS C370 ZOOM	738		17
OLYMPUS C480 ZOOM	905		17
CANON PowerShot A400	905		17
Canon в ассорт от	945	180	18
KODAK EasyShare CX7525	1061		17
CANON PowerShot A510	1134		17
Nikon в ассорт от	1155	220	18
OLYMPUS C500 ZOOM	1222		17
OLYMPUS mju Mini Digital	1420		17
CANON PowerShot A85	1435		17
OLYMPUS FE-5500	1456		17
NIKON COOLPIX 5200	1576		17
OLYMPUS mju Digital 500	1602		17
SONY CyberShot DSC-S90	1690		17
MINOLTA DiMAGE G600	1846		17
SONY CyberShot DSC-W15	2054		17
Цифровые диктофоны			
OLYMPUS в ассорт от	210	40	18
Цифровые камеры			
JVC/Sony/Canon/Panasonic в асс. от	2153	410	18
MP3-плееры			
MP3 APACER AV230	229		17
USB Drive256MB MP310AF MP3/FM LCD	279	54	8
USB Drive256MB MP531AF MP3/FM LCD	300	58	8
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	302		17
MP3 CREATIVE V200 128Mb	343		17
MP3 APACER AV220 512Mb	359		17
Drive 512MB MP580ACF MP3/FM Color	445	86	8

Наименование	грн.	у.е.	код
MP3 iBulldog BF30 Silver	494		17
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	505		17
MP3 iBulldog BF30 Silver 512M	577		17
MP3 MPIO BOOM FG100 Black 512	655		17
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		17
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		17
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1118		17
DVD - проигрыватели			
Xoro HSD 402+ ,420 от	432	83	9
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC 108	971	185	18
Canon FC 128	1313	250	18
Многофункциональные устройства			
EPSON STYLUS CX3500	578	110	18
HP DJ 1410	604	115	18
HP DJ 1513	656	125	18
Lexmark P6250	788	150	18
EPSON STYLUS CX4700	1024	195	18
Телефоны			
Тел. PANASONIC KX-TS2350UAB	60		17
Тел. PANASONIC KX-TS2362RUW	166		17
Услуги			
Настройка и ремонт ПК	5	1	13
Инсталляция/настройка драйвера	5	1	9
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	9
Подкл. и настройка внешних ус-тв	5	1	9
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	9
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО	25		17
Настройка ПК			15
Продажа подержаных ПК			15
Продажа подержаных комплектующих			15
Продажа ов б/у			15
Изготовление ПК по заказу			15
Модернизация любых ПК			15
Бесплатные консультации по ПК			15
Ремонт ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15
Заправка картриджей			
Заправка картриджей (лазер)	55		17
Ремонт			
Ремонт ПК			15
Настройка ПК			15
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	13
Модернизация с покупкой б/у компл.	5	1	9
Любая, от	51	10	14
Модернизация любых ПК			15
Модернизация мониторов			15
Консультации по модернизации ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв,от	50		17
Выделенные линии ,от	156	30	9
Повременный доступ к сети			
карточка 1день*1$(10дней в Ин-те)	42	8	9
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв,от	50		17

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтомпта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2006

- ☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 12,05 грн, **3 месяца** – 35,9 грн, **6 месяцев** – 71,20 грн.
- ☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- ☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287

Донецк
Идея (062) 381-0930,

Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833

Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069

Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493

Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260

Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218

Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- ☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.